COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Nisan 1986

Sıra Sıralamalarda

Fonksiyon Tuşları Nasıl Programlanır

müzik programları

DİSKETLERİMİZİ TANIYALIM

SAYI 2

1500 TL
(KDV Dahil)
Program
Döküm Dergisi
ekiyle birlikte

Lotus

1-2-3™

Symphony™

- ☑ BANKACILIK UYGULAMALARI
- ☑ SİGORTACILIK UYGULAMALARI
- ☑ TURİZM UYGULAMALARI
- ☑ MUHASEBE, STOK KONTROL
- ☑ ÖZEL İHTİYAÇLARINIZ

EĞİTİM — TEKNİK DESTEK

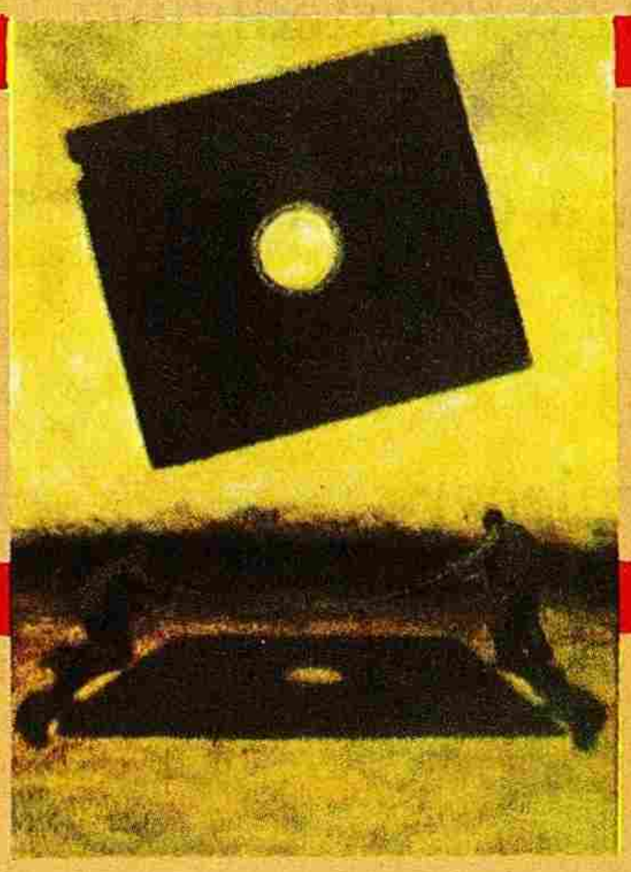
TÜRKİYE YETKİLİ SATICISI:

KOM Data İLETİŞİM SİSTEMLERİ Ltd.

Ergenekon Cad. Şetat İş Hanı. No: 100 Kat: 4/408 Feriköy/İSTANBUL Tel: 133 03 42

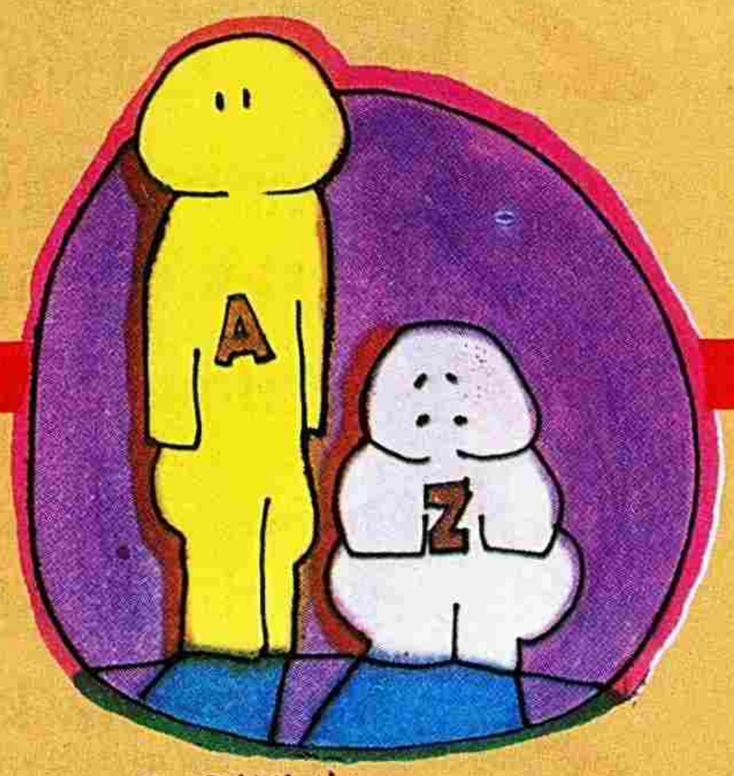
İÇİNDEKİLER

5 **Yayıncının Notu**
6 **Dünyadan-Türkiye'den-Teleteknik'ten**



DONANIM

17 **Disketinizi Tanıyor musunuz?**
64 **Alet-Edevat**
C-64'le Aydınlanma
96 **PC Köşesi**
Bir PC ve sonrası...



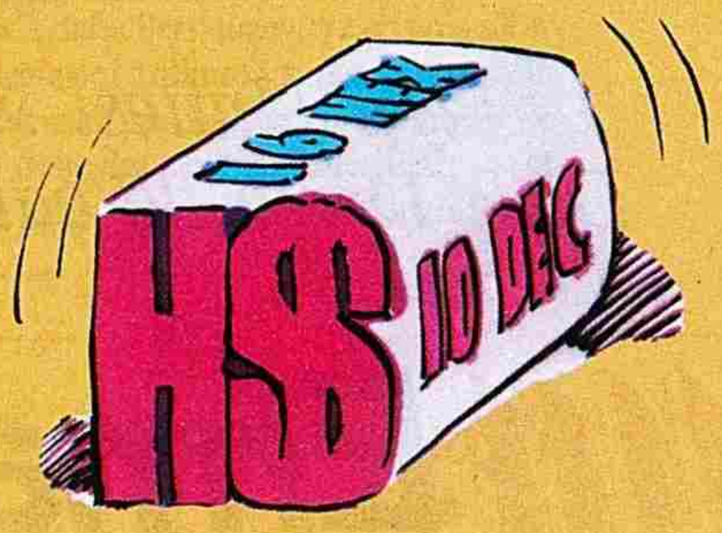
YAZILIM

10 **Sıra Sıra Sıralamalar**
24 **Kaset-Disket Sohbeti**
Kaset header
düzenleyici
Directory düzenleyici
44 **Baytan Bitirmez**
Basic bilenler için makine dili-II
60 **Fonksiyon Tuşları Ne İşe Yarar?**

TANITIM

31 **Oyunlar**
38 **Müzik programları**
41 **Eğitim programları**

27 **Yarışma**
49 **Compu-hobi...Compu-fobi**
Bulmaca
Onu seviyorum...
53 **Okur mektupları**
57 **Küçük ilanlar**
58 **Hata köşesi**
66 **Çizgi**
73 **Püf noktası**



commodore

Erman Elektronik bekleneni gerçekleştirdi

- Bilgisayarınız artık kendi sesinizle ve istediğiniz aksanda konuşabilecek.
- Basic programlarımızı bilgisayara dokunmadan kendi sesinizle yazdırabilirsiniz.
- Islık çalarak beste yaptığınızda, bestenizin notaları ekranda görülecek.
- Sesinizi programlarınıza ekleyebilirsiniz.
- Sesinizi grafik olarak ekranda veya printer'da görebileceksiniz.
- Ve sayısız kullanım imkânları...

Erman Voice Master

Teyp Ünitesi veya Disk Drive ile çalışır

1- Uzun konuşmalar
2- Kısa konuşmalar
3- Ses efektleri üretici
4- Utility (Yardımcı Programlar)
5- Islıkla beste yapma
6- Yardımcı el kitabı

Erman Elektronik
Commodore Teleteknik Yetkili Servisi

Bağdat Caddesi 177/6 Feneryolu-İstanbul Tel: 337 41 90

BOYUT

COMMODORE
AYCIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

Teleteknik A.Ş. adına
Sahibi ve Sorumlu Yazışleri Müdürü
Osman BABAOĞLU

Yayın Yönetmeni
İskender SAVAŞIR

Yayın Koordinatörü
Can KOZANOĞLU

Danışma Kurulu
Bilal Sadi OĞUZ
Yusuf BİTON
Bülent ÖZÜKAN
Emre SENAN

Yayın Kurulu
Kenan AKKERMAN
Seyfettin ÇANKAYA
Ömer ERKMEN
Tuna ERTEMALP
Mustafa GÜVEN
Turhan TANDOĞMUŞ
Ayşegül TARIM

Fotoğraflar
Mehmet ÖZCAN

Baskı Öncesi Hizmetler ve Yönetim
BOYUT Reklam/Tanıtım Hizmetleri
Yayıncılık ve Ticaret A.Ş.

Teknik Yönetmen
Sevinç YENAL

Grafik
Saadettin OKTAY

Dizgi
Hüsnü ABBAS
Hamit BALABAN

Reklam Koordinatörü
İdem ÖZÜKAN

Kapak Düzeni
MARKOM A.Ş.

Halkla İlişkiler
Aysın AYDEMİR

Katkıda Bulunanlar
Sema AKÇAY
Birgül ASENA
Silva AVEDİKOĞLU
İlkay BODUROĞLU
Cafer BULUT
Türkan ÇEBİOĞLU
Öjeni GÜLLAPYAN
Derya KÖROĞLU
Mehmet SARIYER
Ankin SİNANYAN
Esra SİPAHİOĞLU
Garo TAŞÇIYAN
Mahmure ÜNYELİ

Adres: Silahhane Cad., No: 59 Ralli Apt.
80200, Teşvikiye/İstanbul
Tel: 133 01 95/133 01 96

Reklam Rezervasyonları
BOYUT A.Ş.
Cumhuriyet Cad., Nur Han 317/8
Harbiye/İstanbul Tel: 140 66 97

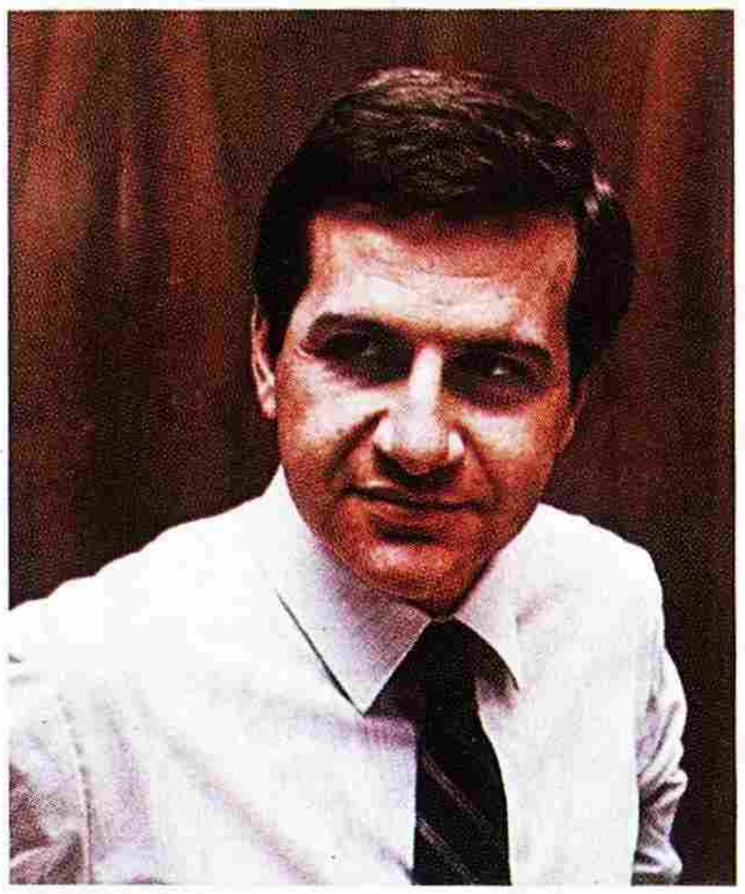
Film ve Renk Ayrımı: Laçin Repro
Baskı: Alaş Matbaası

Kapak Renk Ayrımı:
Güven Reprodüksiyon

Dağıtım: GAMEDA

KKTC Satış Fiyatı: 1850 TL.

YAYINCININ NOTU



Gülen Yüzler

Dergimizin birinci sayısına gösterdiğiniz yoğun ilgi, bizleri destekleyen telefon, telgraf ve mektuplarınızla geçtiğimiz haftalarda, derginin hazırlanmasında emeği geçmiş herkesin yüzü gülüyordu.

Okurlarımızla aramızda kurulan sıcak diyalog, bilgisayar olayının "iletişimsizliğe" yol açacağı gibi kuşkulara kapılanlar için olumlu bir örnek oldu. Sloganlarımızı mektuplarında başlık olarak kullananlardan bana doğrudan "Osman Abi" diye yazanlara kadar tüm okurlarımızla ilişkimizi zaman içinde daha geniş bir platforma yerleştireceğimize kimsenin şüphesi olmasın.

Sizlere teşekkür borçlu olarak ve gülen yüzlerle hazırladık 2. sayımızı. Bu sayımızı hazırlarken de bilgisayarla ilgilenen mümkün olduğunca geniş bir kitleye seslenmeye çalıştık. Fakat çeşitli bilgi düzeylerine yönelik yazılar arasında istenilen dengeyi sağlamakta da en önemli katkı sizlerden gelecek tepkiler olacak.

İlk sayımızdan sonra en sık karşılaştığımız istek, bilgisayarla yeni tanışmışlara hitap eden yazılara daha geniş yer verilmesi oldu. Bu talebi karşılamak için yapacağımız şeylerden biri özel bir Basic bölümü açmak. Ancak bu bölümü bir "Basic'e Giriş Kursu" olarak tasarlamıyoruz. Bir kere zaten aylık bir derginin periyodu içinde böyle bir kursun verimli olabileceğini düşünmüyoruz. İkincisi bir kurs ciddiyeti ve asık suratlılığından uzak durmaya kesinlikle kararlıyız. Bizim Basic Bölümü'nün amacı bu dilin inceliklerini, püf noktalarını anlatıp, yaratıcı programlama örnekleri vererek okurlarımızı Basic'e ısındırmak. Biz Basic'in ve genel olarak bilgisayar kullanımının böyle de öğrenilebileceğini düşünüyoruz. Ama diğer yandan arkadaşlarımız piyasada bulunan giriş niteliğindeki ansiklopedi ve kitapları taramaya başladılar. Önümüzdeki sayılarda yararlanabileceğiniz kaynakların geniş bir tanıtımını yapacağız.

Bu arada bilgisayar kullanımında daha ileri düzeylere erişmiş okurlarımızın kendi başlangıç deneyimlerini anlatan yazılar şüphesiz bu bölümün en ilginç kısmını oluşturacaktır. Sadece bu bölümün değil, tüm derginin içeriği sizlerin deneyim ve birikimlerinizi, yarattıklarınızı, soru ve önerilerinizi aktardığınız yazılarla hedeflediği miz zenginliğe kavuşacak.

Güler yüzlü günler dileğiyle.

Osman Babaoğlu

DÜNYADAN... TÜRKİYE'DEN... TELETEKNİK'TEN...

BABALAR OĞULLARI YENDİ

Federal Almanya'nın Aachen kenti yakınlarındaki Kreuternburg kasabası geçtiğimiz ay içinde ilginç bir yarışmaya sahne oldu. Babalar ve Çocuklar Bilgisayar Oyunları Turnuvası... Kreuternburg Belediyesi'nin hazırladığı duvar ilanında koşullar şöyle belirtiliyordu: "Her baba çocuğuna karşı üç oyunda yarışacak. Oyunlardan biri baba, ikisi çocuk tarafından seçilecek. Her çiftin sonuçları birbirine eklenerek genel toplam bulunacak. Eğer çocuklar daha fazla galibiyet almışsa, her biri birer çikolata sepeti kazanacak. Eğer babalar daha çok galibiyet almışsa, çikolatalar paylaşılacak. Yarışmaya oniki yaşından büyük çocuklar katılamaz."

Turnuvada onüç baba, on erkek üç kız çocuğuna karşı yarıştı. Ev rekabetleri biraz ileri gitmiş olacak ki, büyükler hiç de "mahsuscuktan" oynamadılar ve 9-4 kazanarak çikolatalara ortak oldular.

Yarışmanın en tatsız ve en tatlı olayanı Ogus ailesi yarattı. Yedi yaşındaki oğlu tarafından hezimete uğratılan Bilhall Ogus, ekranda yazan skorun kendisini bağlamayacağını söyleyerek galibiyetini ilan etti. Küçük Oesger ise bir yandan "hakem kurulunun görevine son vereceği" yolunda tehditler yağdıran babasıyla uğraşırken, diğer yandan hakemleri yatıştırmaya çalıştı. Sonuçta, Oesger'in "idare edin" demesiyle Bilhall Ogus adı galipler listesine geçirildi. Sinirli babanın, eve gittikten sonra, oğluna verilen "en centilmen yarışmacı" ödülüne de sahip çıkmak istediği Kreuterenburg halkı arasında yaygınlaşan bir söylenti. Aslında Bilhall Ogus şaka yapıyordu ama, işi şakaya vurarak hezimeti galibeyete dönüştürmeyi de başarmıştı.

COMMODORE 128 D TÜRKİYE'DE

Avrupa'nın en çok satan bilgisayarlarından Commodore 128 Teleteknik'in davetlisi olarak bugünlerde Türkiye'yi ziyaret ediyor. Daha önceleri de ülkemize gelmiş olan 128 bu kez yanında kardeşi C-128 D'yi de getirmiş. Ailenin yeni üyesi 128 D'nin abisinden farkı, çift taraflı okuyucu özelliğine sahip Commodore 1571 disket sürücüsü ile monte edilmiş biçimde satılması ve portatif olması. Fiyatı da yaklaşık 530 bin lira. Ne dersiniz, boynuz kulağı geçecek mi? Piyasadaki rekabet, umarız kardeşlerin arasına kara kedi sokmaz.

commodore

FONKSİYONEL MOBİLYALAR

Bilgisayar teknolojisi bürolara girerken, bazı yan sektörlere de kapıyı aralıyor. Büro dekorasyonu da bu alanlardan biri. Özel dizayn edilmiş bilgisayar masaları, printer masaları, iskemleler piyasada büyük rağbet görüyor, satışlar neredeyse hardware satışlarına paralel gidiyor.

Büro ve teknoloji olaylarını dekoratif temelde birleştirmeye çalışan kuruluşlardan biri de Komaks. Şirket, özgün dizaynı kendi kadrosu tarafından gerçekleştirilen mobilyaların üretim ve pazarlamasını yürütüyor. Komaks yöneticilerine göre ürettikleri masa ve iskemlelerin vurgulanması gereken niteliği fonksiyonel olmaları. Yalnızca bilgisayar ve yan donanımlarıyla kullanılmak üzere piyasaya sürülen büro mobilyalarının diğer bir özelliği de ergonomik ilkeler çerçevesinde hazırlanmaları. Yani şirket, kullanıcılara "sağlıklı" ürünler sunma iddiasında.

Komaks'ın üretim ve pazarlamasına yeni başladığı separasyon sistemleri ise mobilyalara daha esnek bir kullanım alanı yaratıyor. L ve V şeklinde iki ayrı model olarak satılan sözkonusu sistemler, basit sökme-takma işlemleriyle çok değişik tipte masalara dönüştürülebiliyorlar. Komaks yöneticileri bu ürünleriyle piyasada avantajlı duruma geldikleri görüşündeler.

BU PC'LER DE İŞİNİZİ GÖRMEZSE

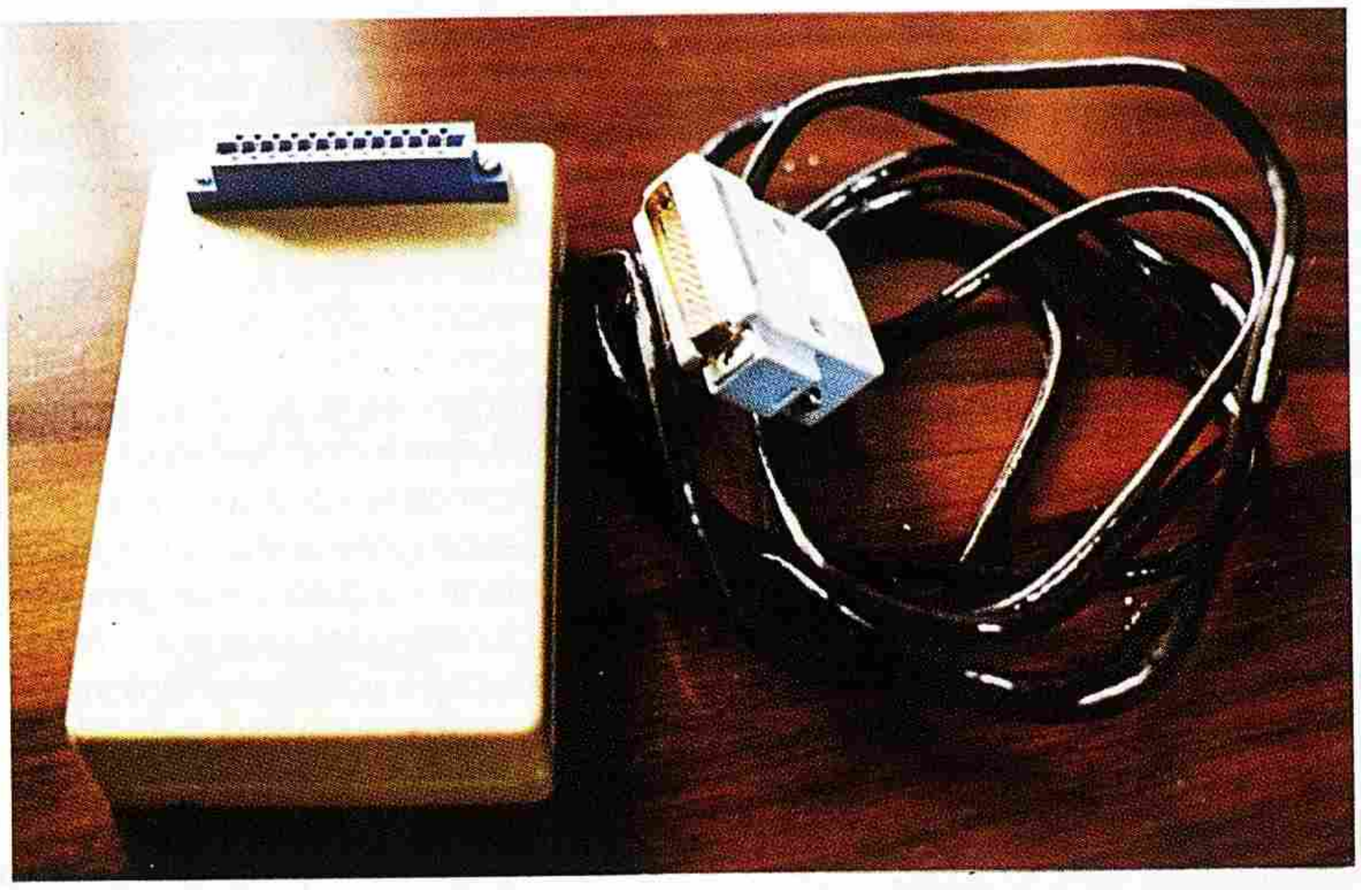
İş bilgisayarları alanında pazardan pay kapma mücadelesi giderek hızlanıyor. Commodore PC-10 ve PC-20 modellerinin ek üstünlüklere sahip yeni versiyonlarını geçtiğimiz günlerde piyasaya süren Teleteknik de bu atılımıyla yarışta iddialı duruma geldi.

"Geliştirilmiş" PC-10 ve PC-20'lerin en büyük avantajlarından biri, 256 kilobayt'tan, 512 kilobayt'a çıkarılan standart bellek kapasitesi. PC-10'ların yardımcı bellek birimi iki adet 360'ar kilobaytlık, çift taraflı, 5.25 inch floppy disket sürücüden oluşuyor, istendiğinde 10, 20 veya 40 megabayt'a kadar harddisk bağlantısı sağlanabiliyor. PC-20'lerdeki yardımcı bellek birimi ise 20 megabayt harddisk ve bir adet 360 kilobayt çift taraflı, 5.25 inch floppy disket sürücü ile geniş kullanım alanı yaratıyor. Üstelik her iki modelin yardımcı bellekleri de dışarıdan 296 megabayt'a kadar harddisk bağlanabilecek şekilde tasarımlanmış. "Monochrome grafik-renkli grafik ekran" özellikleri görüntü biriminin, "standart Türkçe karakter seti" ise klavyenin "üstünlükleri" arasında.

"Artık bu PC'ler de işinizi görmüyorsa, bilgisayarınızı değil, işinizi değiştirin." Geliştirilmiş modellerin İngiltere'deki "demo"su sırasında, bir Commodore pazarlayıcısının ağzından çıkan bu sözler neredeyse slogan haline gelecek. Aslında küçük bir espri bu, ama "gerçekçi" yönü kolay kolay inkâr edilemeyecek bir espri.

commodore

DAHA FAZLA PRINTER İÇİN...



Commodore 64 sahipleri bundan böyle her printer'i kullanabilecekler. Brother tarafından hazırlanan RS 232-C seri "interface" sadece C-64'cüler için, özel kablo sistemi ile birlikte geliştirilmiş. Brother'in bu yeni modeli hem esnek bağlantı imkanları sunuyor, hem de özgün program disketiyle "her şeyin" print edilebilmesini sağlıyor. Altındağ Mümessillik tarafından pazarlanan "interface"in perakende satış fiyatı 25.000 TL.

EN ÇOK SATAN BİLGİSAYARLAR

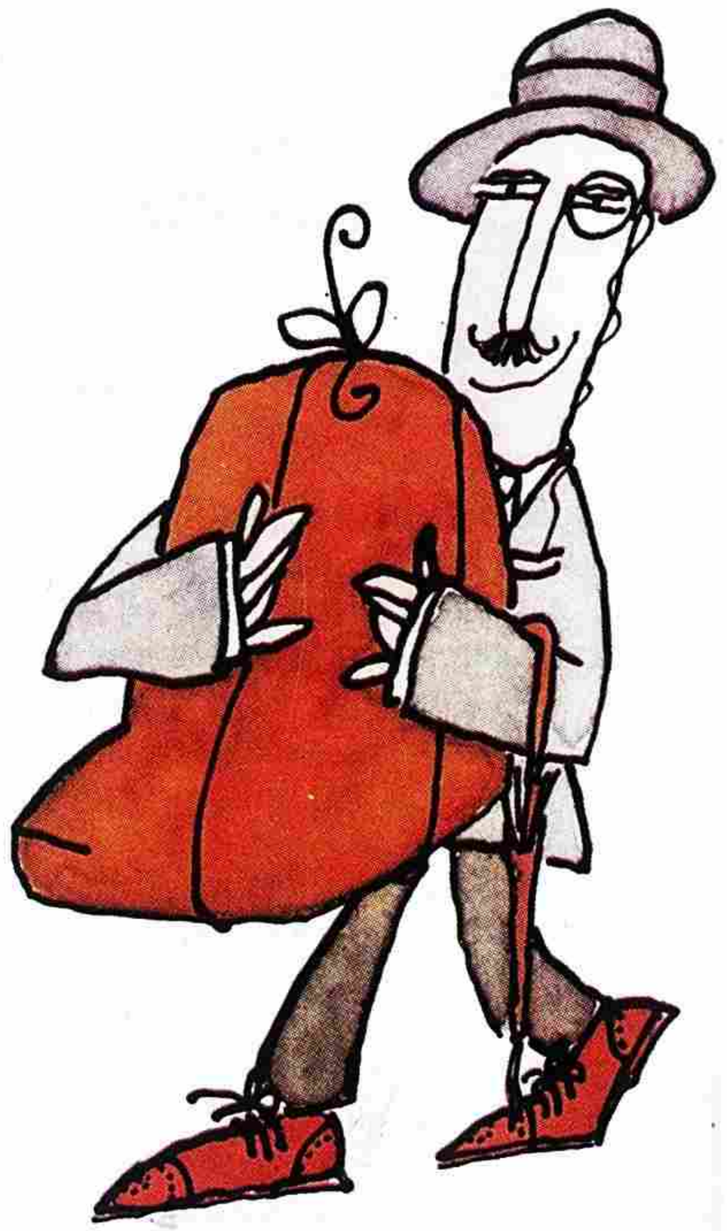
Chip dergisi tarafından aylık olarak hazırlanan bilgisayar "bestseller" listeleri, piyasanın güvenilir göstergeleri olarak değerlendiriliyor. Chip'in Almanya'daki satışlar temelinde gerçekleştirdiği Şubat 1986 ev bilgisayarları sıralamasında, Ocak ayı üçüncüsü Commodore 128 birinciliğe yükseldi. Yerini 128'e bırakan Commodore 64 ise bu kez ikincilikle yetindi. Sıralama şöyle:

1)	Commodore 128	**(3)**
2)	Commodore 64	**(1)**
3)	Schneider 6128	**(4)**
4)	Philips VG 8010	**(—)**
5)	Schneider CPC 464	**(2)**
6)	Commodore 16/116	**(9)**
7)	Schneider CPC 664	**(5)**
8)	Atari 800 XL	**(7)**
9)	Sony Hit Bit	**(—)**
10)	Atari 130 XE	**(10)**

(Parantez içindeki rakamlar Ocak ayı sıralamasını gösteriyor.)

LONDRA'DA BİR MAĞAZA

Gultronic, 1985 yılında 10 milyon sterlin'i aşan cirosuyla, İngiltere'deki en büyük Commodore pazarlayıcılarından. Şirket geçtiğimiz hafta Londra'da yeni bir satış merkezi açtı. Ev bilgisayarları, iş bilgisayarları, diğer donanımlar ve software reyonlarından oluşan merkezin maliyeti 80 bin sterlin dolayında gerçekleşti. Gultronic yöneticilerinden Sam Tulsiani bu tür yatırımlara devam etme kararında olduklarını söylüyor: "Commodore ürünleri yüksek bir standardın damgasını taşır. Satışları istikrarlı ve pazarlayıcılar açısından tatmin edici düzeydedir. Öyleyse Commodore satışlarına yönelik yatırımları niçin yapmayalım, bu yatırımlara niçin süreklilik kazandırmayalım?"



MEHMET ULUSEL.

ramesa
ışık saçıyor

Yepyeni oyunlar ve eğitim programları

Boyut

Çek senet takibi ●
Stok kontrol ●
Müşteri cari ●
Muhasebe ●
Hasta kayıt ●

belediyeler için

Su abone takibi ●
Personel bordrosu ●
Emlak vergisi takibi ●

Türk Commodore ağının en eski terminaliyiz.

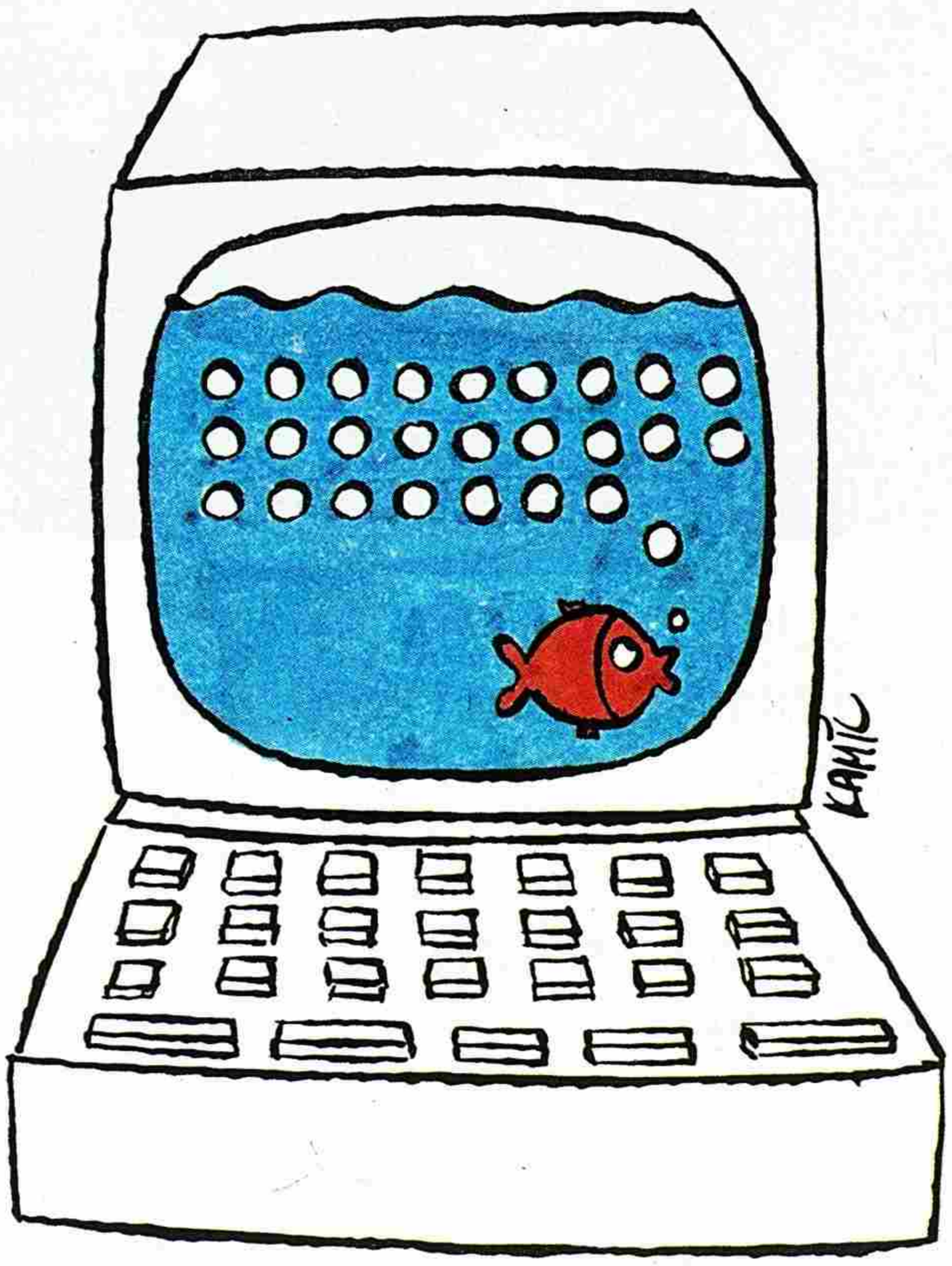
Commodore'la 4 yaşına bastık

Ramesa Bursa'dan sonra şimdi Erenköy'de

Ramesa Bursa: Yeniyol İnegöl Çarşısı No: 55 Tel: 24321
Ramesa İstanbul: Bağdat Cad. 2. Mengüç Apt. 311/4, Erenköy

Sıra Sıra Sıralamalar

Diyelim ki ayrı insanlara sık sık mektup, broşür vb. göndermek durumundasınız. Bu yüzden adres defterinizi bilgisayara girmek istiyorsunuz. Ya da bir araştırmacısınız; bir kaynakça hazırlamak istiyorsunuz, ya da bilgisiyarınızda yabancı dil öğrenirken başvuracağınız bir sözlük yaratmak istiyorsunuz. Ne yapacaksınız? bilgilerin rastgele bir sıra içerisinde makineye girilmesi sorun değil. Ancak rastgele girilmiş bilgilere düzenli bir biçimde erişilmesi gerekir. Bunu nasıl mı sağlayacaksınız. Buyurun size Sıra Sıra Sıralamalar.



Sıralamanın sıkça başvurulan bir bilgi işlem uygulaması olduğunu biliyoruz. Bir dosyanın aramalara yanıt verebilmesi ya da en azından eli yüzü düzgün basılı örnekler *(print-out)* elde edebilmesi için, fiziksel durumundan (bilginin sıra gözetilmeksizin girilmesi gibi) kurtarılarak mantıksal bir düzene sokulması, yani sıralanması gerekmektedir. En sık başvurulan sıralama yöntemlerinin alfabetik yöntemler olduklarını görüyoruz. Peki karşımıza çıkacak özel bir durumda hangi sıralamayı kullanacağımıza nasıl karar vereceğiz? Aşağıdaki satırlarda birkaç harfsayısal *(alfanumerik)* sıralama yönteminin kısa çözümlemelerini vererek bu konuda size yardımcı olmayı umuyoruz.

Kabarcık Sıralama

Basit ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle bildiğimiz sıralama yöntemleri arasında belki de en yaygın olanı budur. Adından da anlaşılabileceği gibi, veri ögeleri (*data items)*, amaçlanan dizeydeki *(array)* doğru hanelere, komşu ögelerle kıyaslamalar yapılarak dipten su yüzeyine yükselen hava kabarcıkları gibi gönderilirler. Her bir veri ögesi doğru haneye gönderilmiş ve yerleştirilmiş olana dek, başka bir deyişle dizi bütünüyle ''sıralanmış'' olana dek sonlu bir sayıda taranır.

Çizim-1'de gösterilen diziyi incelerseniz anlatmak istediğimizi daha iyi kavrayabileceğinizi sanıyoruz. Liste-1 görüldüğü üzere bir program örneğini içermektedir.

Matematikçi okurlarımız için burada küçük bir noktayı belirtmekte yarar var. Program örneğimiz n-1 kez faktoriyel kıyaslamaları yapmaktadır; ancak biz bu noktayı diğer sıralama yöntemlerine göz atarken hesaba katacağız.

Kabarcık sıralama, bilinen en basit sıralama yöntemi olmasının yanı sıra aynı zamanda en yavaşlarından biridir. Bununla birlikte kabarcık sıralamanın en belirgin üstünlüklerinden bi-

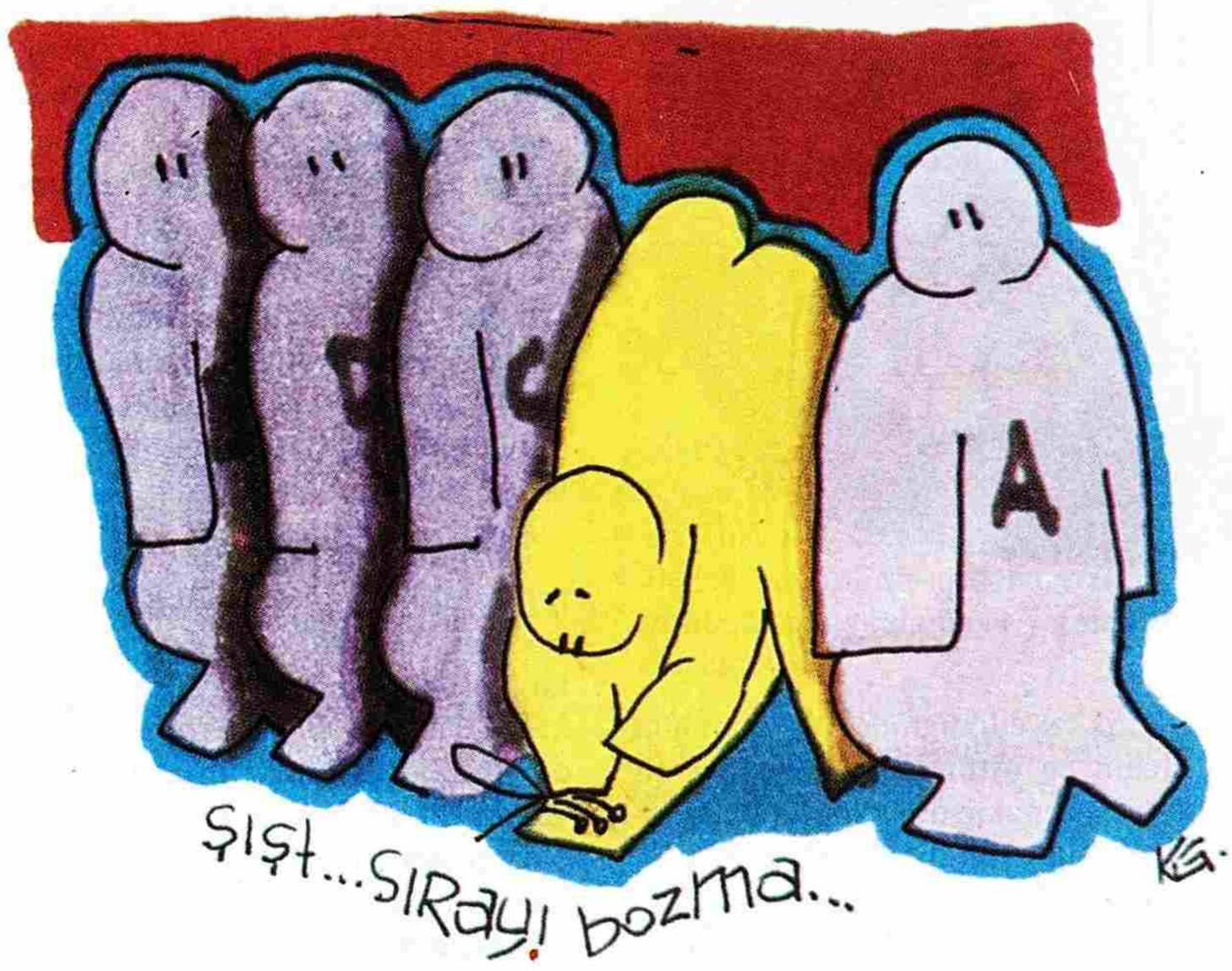
ri hali hazırda sıralanmış bir dosyaya tek bir kayıdın yazılacağı durumlarda en etkin sonucu vermesidir. Yeni kayıt kütüğün sonundan gönderilir ve sıralamada doğru yere gelene kadar bir hava kabarcığı gibi yükselir (yani yeni kayıdın hemen üstündeki ögeyle yer değiştirmesi diye bir durum söz konusu değildir.)

Dalgacık Sıralama

İlke olarak kabarcık sıralamadan farklı değildir. Ancak bu yöntemde ögeler, yükselen hava kabarcıkları gibi dizey ya da dosya boyunca aşağıdan yukarıya değil de, dalgacıklar halinde yukarıdan aşağıya gönderilirler.

Dalgacık Sıralamanın nasıl çalıştığını görebilir ve önerdiğimiz çentiğin yöntemi anlamak açısından kullanışlılığına tanık olabiliriz. (bkz. Çizim-2)

Elimizdeki örnekte program yürütümünden erken çıkış fazla bir fark yaratmamakla birlikte (ancak tek bir kıyaslamadan kurtulunabiliyor) daha geniş kapsamlı dosyalarda çalışırken sıralama için gereken zamandan hatırı sayılır ölçüde ekonomi yapılabilmektedir. Özellikle de ele aldığımız dosya sadece kısmi bir sıralamadan geçecekse (yalnızca tek bir kayıt doğru hanede değilse); n-1 faktöriyel kıyaslamalarının maksimumu düşer ve sıralama zamanı son derece kısalır. Ancak kıyaslamaların tümünün de ya-



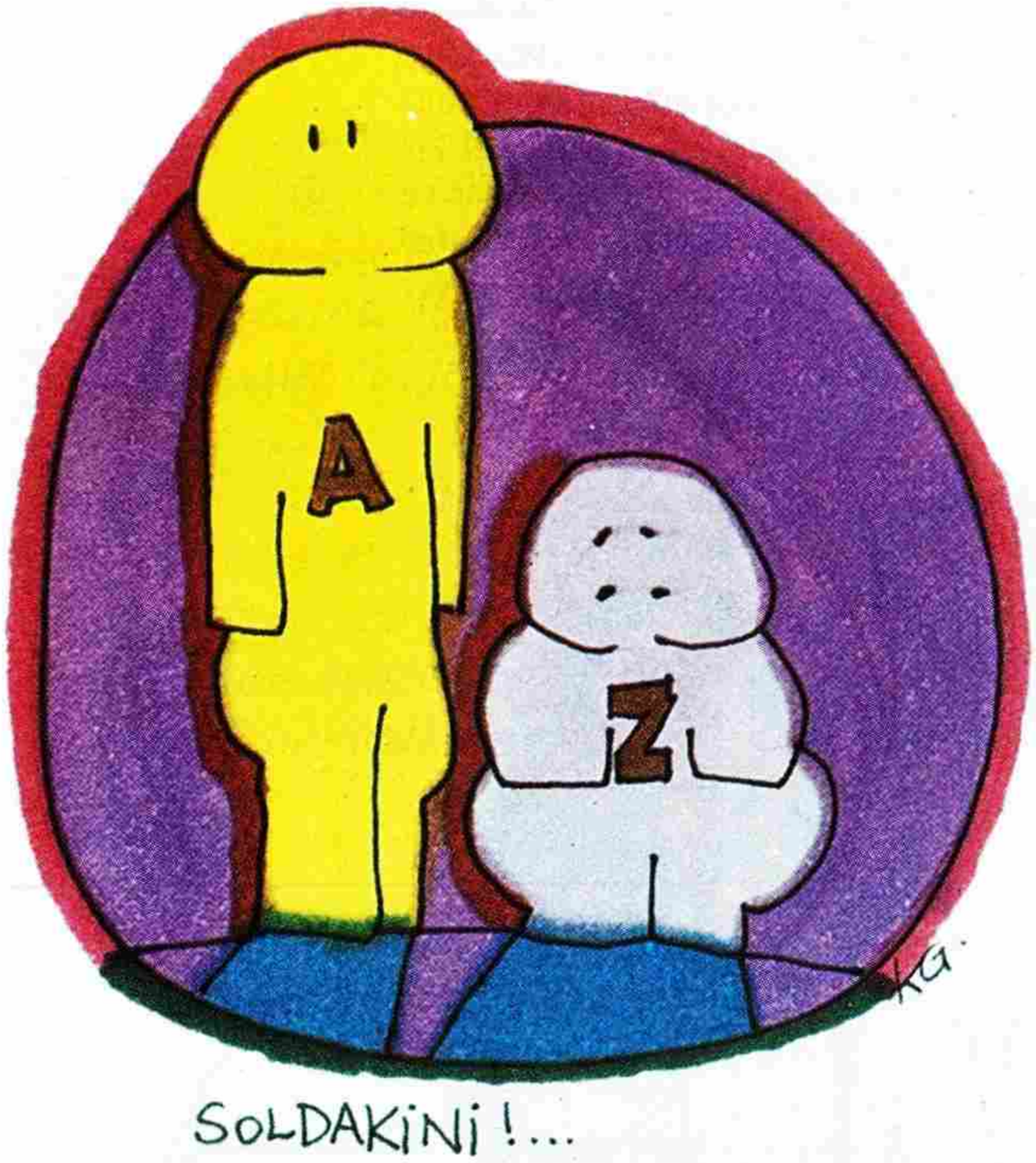
Ne ki bu programla biz MARKER adını verdiğimiz bir çentik *(flag)* takdim ediyoruz. MARKER'in görevi dizinin herhangi bir taranmasında bir ya da daha çok yer değiş tokuşunun gerçekleşmesi halinde bunu haber vermek olacak. Hiçbir değiş tokuşun yapılmadığı durumda MARKER "çentiği atılmayacak", yani değişken ilk değerini koruyacak, bu da dizinin sıralanmış olduğu anlamına gelecektir. Dolayısıyla program yürütümünden *(execution)* erken bir çıkış yapılabilecek, böylece işleme süresi *(run time)* de kısaltılmış olacaktır. Özgün örneğimize dönersek

pıldığı durumlarda bu sıralama yöntemi en azından bir bölümüyle Kabarcık sıralamadan daha yavaş çalışmaktadır. Bunun nedeni de içiçe döngülerde (nested loops) MARKER'in görevlendirilmesi ve test edilmesi için gereken fazla zamandır.

Ayıklamalı Sıralama

Ayıklamalı sıralamanın yukarıda sözünü ettiğimiz diğer iki yöntemden biraz daha üstün olduğunu söyleyebiliriz. Bu yöntemde de üstünde çalışılan dizinin belli sayıda taramaları

(pass) yapılmakta ve sıralama ilerledikçe taramalar giderek kısalmaktadır. Ancak bu kez eldeki öge onun hemen üstündekiyle kıyaslanmak yerine o özel (particular) taramada en üstte bulunan öge ile kıyaslanmakta ve eğer gerekiyorsa sözkonusu ögenin yeri değiştirilmektedir. Bu işleme biçiminin tam da "Ayıklamalı Sıralama" deyişine uygun düştüğünü söyleyebiliriz;



zira dikkat edildiğinde her taramada listenin en üstünde bulunan ögenin bütün listenin içinden (buna en üstteki de dahil) seçilip alındığı görülebilir. Çizim-3'te gösterilen minyatür dizinin incelenmesi halinde bu söylediğimiz daha iyi anlaşılabilir.

Sonuç olarak Ayıklamalı Sıralamada da Kabarcık sıralama ile aynı sayıda kıyaslama yapılması gerekmekte ancak gerçekleştirilen yer değiş tokuşu daha az sayıda kalmaktadır. Bu nedenledir ki aynı sayıda kaydın sözkonusu olduğu bir durumda Ayıklamalı Sıralama daha kısa zamanda sonuç verir.

Çabuk ya da İkili Sıralama

Buraya dek sözünü ettiğimiz ve bir veriler dizisini sıralamaya yarayan her üç yöntem de temelde aynı ilkeye dayanmaktaydılar. Programın veriler üstünden sonlu bir sayıda tarama yapmasını sağlayan, içiçe yerleştirilmiş iki döngü kullanılır ve her taramanın sonunda tek bir eleman doğru haneye yerleştirilerek sonraki taramalarda hesaba katılmaz. Bu, yerleştirilmesi gereken hiçbir öge kalmayana kadar devam eder.

Çabuk sıralama ise değişik bir kavrama dayanılarak geliştirilmiş bir yöntemdir. Dizideki ilk öge bir tür "başlama öbeği" ya da bir başka deyişle "pivot" olarak alınır ve diğer ögeler onunla kıyaslanırlar. Bu eldeki pivottan daha küçük olan bütün ögeler pivotun üstüne, daha büyük olanlarsa altına yerleştirilirler. Bu yolla, dizinin eski halinde en başta bulunan kayıt doğru haneye yazılmış olur ve diğer kayıtlarda ona göre doğru tarafta (altında ya da üstünde) yerlerini almış olurlar. Aynı prosedür (yordam) şimdi bu kaydın üstünde ve altında kalan kümelere ayrı ayrı uygulanır. Prosedür bu şekilde giderek küçülen alt kümelere uygulanmaya devam edilir ve sıralanacak altküme tek bir ögeden ibaret kaldığında durdurulur. Sıralanacak hiçbir altküme kalmadığında (ya da bütün altkümeler tek bir ögeye indirgendiklerinde) dizinin bütünü de sıralanmış olacaktır. Sanırız bu yöntemin en iyi açıklamasını Çizim-4'te bulacaksınız.

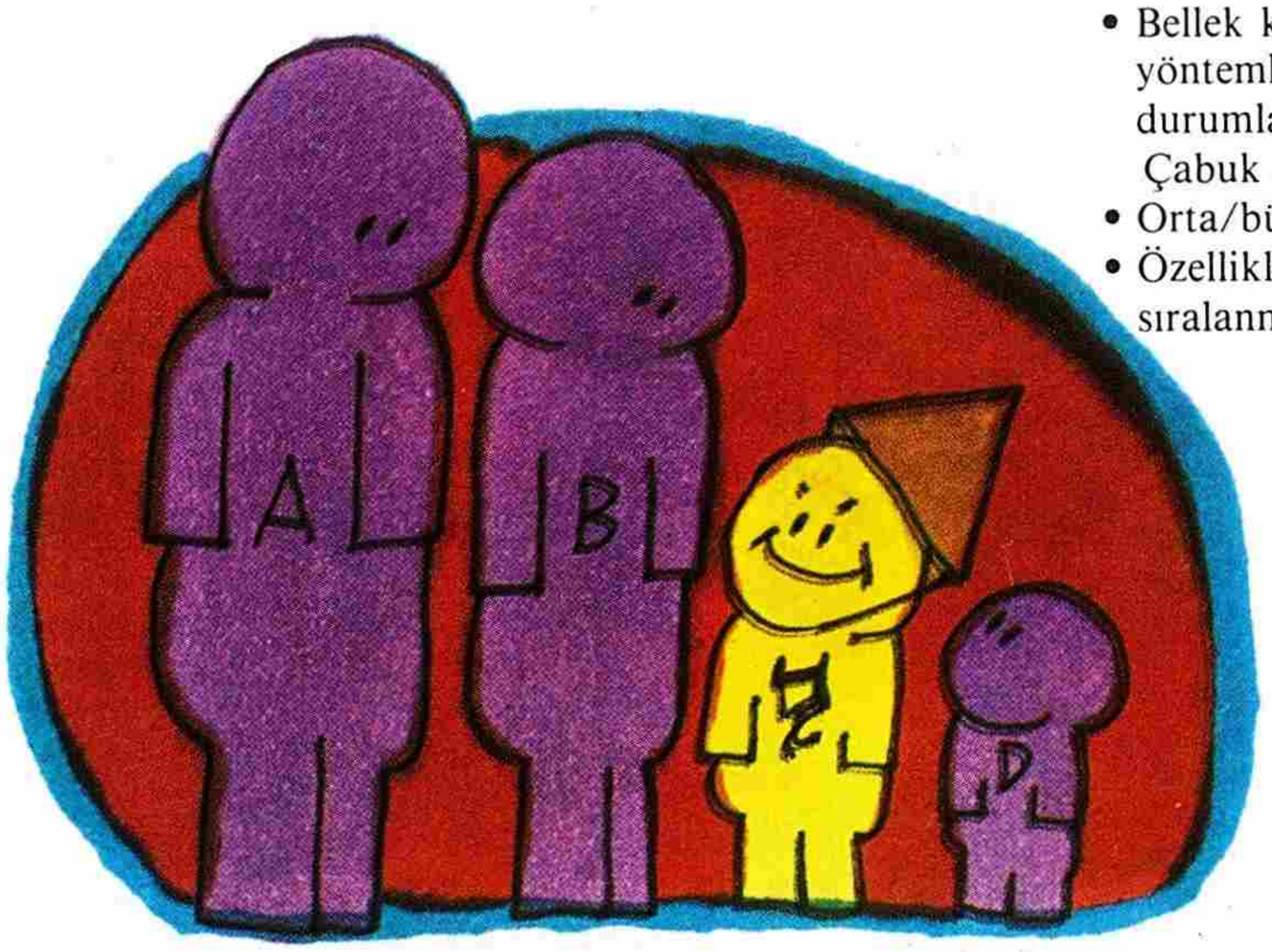
Çizimi incelediğinizde iki gösterge *(pointer)* kullanılmış olduğunu göreceksiniz. Bunlardan biri gündemdeki kayıtı gösterirken diğeri de dizideki kullanılabilir alanı gösterir. İlk aşamada göstergeler kümenin her iki ucuna yerleştirilmiştir. P1 göstergesi tarafından gösterilen eleman, doldurduğu hanenin üstüne yeni kayıt yapılabilecek biçimde, ayrı bir değişkene saklanmıştır. Kıyaslamalar şimdi P2 göstergesi tarafından gösterilen elemandan başlar: TAVUK KURT böylece P2 göstergesi eksiltilir. FARE KURT, böylece ZEBRA P1'e yerleştirilir ve bu noktadan aşağıya doğru işlem sürdürülür. ZEBRA KURT, bu yolla ZEBRA P2'ye yerleştirilir. Şimdi de işleme P2'den yukarıya doğru devam edilecektir. ARI KURT, böylece ARI P1'e yerleştirilir. Göstergeler artık buluşmuşlardır ve pivot, yani KURT bu noktaya yerleştirilebilir. Bu noktanın biri üstünde, biri de altında olmak üzere iki altküme çıkmıştır ortaya ve her ikisine de şimdi ayrı ayrı Çabuk sıralama yordamını (routine) uygulamak gerekmektedir.

Programın çapından da görülebileceği gibi (liste 4) bu yöntem az önce ele aldığımız diğer yöntemlerden daha karmaşıktır.

Her şeyden önce böyle bir sıralama yöntemi için daha fazla bellek gerekmektedir. Bunun nedeni, sadece programın göreceli olarak daha fazla yer tutması değil, aynı zamanda daha fazla değişken kullanmasıdır da. Sözgelimi henüz sıralanmamış altkümelerin parametrelerinin saklanması için başlıbaşına bir deste-bellek *(stack)* görevlendirilmektedir. (Bir kerede ancak bir tek altkümenin ele alınabileceğini anımsayın.)

Bunların yanısıra Çabuk sıralamanın asıl çekiciliği tartışılmaz hızıdır. (Tablo-1'deki zamanlamalara bkz.) Sıralanacak ögelerin sayısı arttıkça diğer üç sıralama yönteminin gereksindikleri zaman üstsayısal (exponential) bir biçimde artarken, Çabuk sıralamanın öge başına harcadığı zaman, listenin çapı büyüse de, hemen hemen aynı kalmaktadır. Bu özellik denenmemiş bir listenin Çabuk sıralama ile ne kadar bir zamanda düzenlenebileceğini önceden kestirme olanağını verir. Bu tür bir sıralama baştan aşağı karışık yazılmış kütükleri sıralarken en etkin sonucu verecektir; ancak kısmi olarak düzenlenmiş bir kütüğe uygulandığında biraz daha yavaş çalışacağı söylenebilir.

Ve dikkat! Bu seçmeye aldığımız sıralama yöntemlerinin tümü de aynı ögenin tekrarlandığı *(duplicate)* durumları işleme yeteneğine sahiptirler.



Uyarlamalar İçin İpuçları

Burada dikkat edilmesi gereken nokta, yukarıda listesi çıkarılmış programlarda bütün dizi alteklerinin (subscript) sıfırdan başlamalarıdır. Sözgelimi DIM IMF$(10) ifadesi IMF$ için onbir hane ayırmış olmaktadır (on hane değil). Bütün sıfır elemanlar belleği tutumlu kullanmak amacıyla hesaba katılmışlardır ve bu noktanın özellikle altekleri 1'den başlatan aygıtlara uyarlama yaparken gözetilmesi gerekir.

Gözden kaçırılmaması gereken bir başka nokta da SWAP ifadesinin (statement) kullanılışıdır. Bu ifade ardından gelen iki değişkenin içerdiklerini değiş tokuş ettirir. Böyle bir ifadeye sahip olmayan aygıtlar için 'SWAP IMF$(X), IMF$(Y)' satırı aşağıda gösterildiği gibi yeniden yazılabilir:

```
TEMP$ = IMF$(X):IMF$(Y) =
IMF$(Y):IMF$(Y) = TEMP$
```

Özet Olarak Söylenebilecekler

Kabarcık sıralama:
- Kısmi sıralanmış kütükler için
- Dar hacimli kütükler için
- Bellek kapasitesinin daha yetkin yöntemleri uygulamaya yetmediği durumlarda.

Dalgacık sıralama:
- Kabarcık sıralamanın kullanıldığı yerlerde

Ayıklamalı sıralama:
- Dar/orta hacimli kütükler için
- Bellek kapasitesinin daha yetkin yöntemleri uygulamaya yetmediği durumlarda

Çabuk sıralama:
- Orta/büyük hacimli kütükler için
- Özellikle de kısmi olarak sıralanmamış olanlar için

Çizim-1 Kabarcık Sıralama

(a)

Kurt
Zebra
Arı
Fare ┐ Tavuk ≮ Fare
Tavuk┘ - Değiştirme yok

Kurt
Zebra┐ Arı < Zebra
Arı ─┘ - Değiştirme var
Fare
Tavuk

Kurt
Zebra
Arı ┐ Fare < Arı
Fare┘ - Değiştirme yok
Tavuk

Kurt ┐ Arı < Kurt
Zebra┘ - Değiştirme var
Arı
Fare
Tavuk

(b)

Arı (sıralanmış)
Kurt
Zebra
Fare ┐ Tavuk ≮ Fare
Tavuk┘ - Değiştirme yok

Arı (s)
Kurt ┐ Fare < Kurt
Fare┘ - Değiştirme var
Zebra
Tavuk

Arı(s)
Kurt
Zebra┐ Fare < Zebra
Fare┘ - Değiştirme var
Tavuk

(c)

Arı (s)
Fare (s)
Kurt
Zebra┐ Tavuk < Zebra
Tavuk┘ - Değiştirme var

Arı(s)
Fare(s)
Kurt ┐ Tavuk ≮ Kurt
Tavuk┘ - Değiştirme yok
Zebra

(d)

Arı (s)
Fare (s)
Kurt (s)
Tavuk┐ Zebra ≮ Tavuk
Zebra┘ - Değiştirme yok

Dizi sıralanmıştır.

Çizim-2 Dalgacık Sıralama

(a)

Kurt ┐ Kurt ≯ Zebra
Zebra┘ - Değiştirme yok
Arı
Fare
Tavuk

Kurt
Arı
Zebra┐ Zebra > Fare
Fare ─┘ - Değiştirme var
Tavuk

Kurt
Zebra┐ Zebra > Arı
Arı ──┘ - Değiştirme var
Fare
Tavuk

Kurt
Arı
Fare
Zebra┐ Zebra > Tavuk
Tavuk┘ - Değiştirme var

(b)

Kurt┐ Kurt > Arı
Arı─┘ - Değiştirme var
Fare
Tavuk
Zebra(s)

Arı
Fare
Kurt ─┐ Kurt ≯ Tavuk
Tavuk┘ - Değiştirme yok
Zebra(s)

Arı
Kurt┐ Kurt > Fare
Fare┘ - Değiştirme var
Tavuk
Zebra(s)

MARKER=1, bu nedenle bir sonraki taramaya geçiliyor.

(c)

Arı ┐ Arı ≯ Fare
Fare┘ - Değiştirme yok
Kurt
Tavuk(s)
Zebra(s)

Arı
Fare┐ Fare ≯ Kurt
Kurt┘ - Değiştirme yok
Tavuk(s)
Zebra(s)

MARKER=0, demek ki dizi sıralanmıştır, çıkılır.

Çizim-3 Seçmeli Sıralama

(a)

Kurt ┐ Zebra ≮ Kurt
Zebra┘ - Değiştirme yok
Arı - Değiştirme var
Fare
Tavuk

Kurt ┐ Arı < Kurt
Zebra │
Arı ──┘
Fare
Tavuk

Arı ┐ Fare ≮ Arı
Zebra │
Kurt │
Fare┘ - Değiştirme yok
Tavuk

Arı┐ Tavuk ≮ Arı
Zebra │
Kurt │
Fare │
Tavuk┘ - Değiştirme yok

(b)

Arı(s)
Zebra┐ Kurt < Zebra
Kurt┘ - Değiştirme var
Fare
Tavuk

Arı(s) Tavuk < Fare
Fare ─┐
Zebra │
Kurt ─┘
Tavuk - Değiştirme yok

Arı(s)
Kurt ┐ Tavuk ≮ Fare
Zebra │ - Değiştirme yok
Fare │
Tavuk┘

(c)

Arı(s)
Fare(s)
Zebra┐ Kurt < Zebra
Kurt ─┘ - Değiştirme var
Tavuk

Arı(s)
Fare(s)
Kurt ─┐ Tavuk ≮ Kurt
Zebra┘ - Değiştirme yok
Tavuk

(d)

Arı(s)		Arı(s)
Fare(s)		Fare(s)
Kurt(s)		Kurt(s) Dizi
Zebra ┐	Tavuk < Zebra	Tavuk(s) sıralanmıştır
Tavuk ┘	- Değiştirme var	Zebra(s)

Çizim-4 Çabuk ya da İkili Sıralama

(a) Kurt

Kurt—P1	Fare—P1	Fare	Fare
Zebra	Zebra	Zebra—P1	Arı
Arı	Arı	Arı	—Arı—P1+2=Kurt
Fare	Fare—P2	Zebra—P2	Zebra
Tavuk—P2	Tavuk	Tavuk	Tavuk
Tavuk ⋠ Kurt	Zebra > Kurt	Arı < Kurt	
Fare < Kurt			

(b) Fare

Fare—P1	Arı	— Tek bir kayıt uzunluğunda altküme (Sıralanmış kabul edilir)
Arı—P2	Arı—P1+P2=Fare	
Arı < Fare		

(c) Zebra

Zebra—P1	Tavuk	- Tek bir kayıt uzunluğunda altküme (Sıralanmış kabul edilir)
Tavuk—P2	Tavuk—P1+P2=ZEBRA	
Tavuk < Zebra		

Son durum: Arı, Fare } 2; Kurt 1; Tavuk, Zebra } 3

PROGRAM ADI : RIPPLE SORT

```
00005 REM  ***RIPPLE SORT***                                  <000>
00010 INPUT "<CLR><2DOWN> DIZINIZ KAC ELE
      MANLI";NU                                               <244>
00015 REM  ***DIZI ACIYORUZ***                                <164>
00020 DIM  IM$(NU)                                            <168>
00025 REM  ***DIZIYI DOLDURUYORUZ***                          <063>
00030 FOR  LO=1 TO NU:PRINT "<2RIGHT>";LO
      ;". ELEMANI VERIN";:INPUT IM$(LOOP)
      :NEXT                                                   <067>
00035 REM  ***SIRALAMA BASLADI***                             <214>
00040 FOR  L=0 TO NU                                          <102>
00050 T=0                                                     <027>
00060 FOR L2=0 TO NU-1                                        <170>
00070 IF  IM$(L2)>IM$(L2+1) THEN  D$=IM$(
      L2):IM$(L2)=IM$(L2+1):IM$(L2+1)=D$:
      T=1                                                     <088>
00080 NEXT                                                    <058>
00090 IF  T=0  THEN 108                                       <124>
00100 NEXT                                                    <089>
00105 REM  ***SIRALAMA BITTI***                               <239>
00107 REM  ***SIMDI YAZDIRIYORUZ***                           <236>
00108 PRINT "<CLR><DOWN> ISTE SIRALI DIZI
      MIZ"                                                    <223>
00110 FOR  LO=1  TO  NU:PRINT "<DOWN><2RI
      GHT>";IM$(LO):NEXT :END                                 <043>
```

PROGRAM ADI : BUBBLE SORT

```
00001 REM  ***BUBBLE SORT***                                  <212>
00005 REM  ***DATA GIRIYORUZ***                               <081>
00007 PRINT "<CLR>"                                           <251>
00010 INPUT  "<2SPACE>KAC KELIME SIRALIYO
      RUZ ";NU                                                <042>
00020 DIM  S$(NU)                                             <117>
00030 FOR  L=1 TO NU:PRINT L;". KELIMEYI
      GIRIN:";:INPUT S$(L):NEXT                               <201>
00033 REM  ***DATALAR TAMAM***                                <116>
00035 N1=NU                                                   <046>
00037 REM  ***SIMDI SIRALIYORUZ***                            <046>
00045 SS$="N"                                                 <125>
00046 FOR KK=1 TO N1-1                                        <029>
00060 IF S$(KK)>S$(KK+1)  THEN  D$=S$(KK)
      :S$(KK)=S$(KK+1):S$(KK+1)=D$:SS$="Y
      "                                                       <137>
00070 NEXT                                                    <213>
00075 IF SS$="Y" THEN 45                                      <184>
00077 REM  ***SIRALAMAMIZ BITTI***                            <025>
00080 PRINT "<CLR><DOWN> ISTE SIRALI DIZI
      NIZ:"                                                   <001>
00090 FOR  L=1 TO N1:PRINT "<4RIGHT>";S$(
      L):NEXT L                                               <090>
00100 END                                                     <097>
```

PROGRAM ADI : SELECTION SORT

```
00005 REM  ***SELECTION SORT***                               <171>
00010 INPUT "<CLR><DOWN><RIGHT>DIZI KAC E
      LEMANLI";N                                              <026>
00015 REM  ***DIZI ACIYORUZ***                                <164>
00020 DIM S$(N)                                               <054>
00025 REM  ***DIZIYI DOLDURUYORUZ***                          <063>
00030 FOR I=1 TO N:PRINT "<3RIGHT>";I;".
      ELEMANI VERIN";:INPUT S$(I):NEXT I                      <224>
00035 REM  ***ISTE SIRALIYORUZ***                             <128>
00040 FOR L=1 TO N-1                                          <062>
00050 FOR L2=L+1 TO N                                         <046>
00060 IF S$(L2)<S$(L) THEN  D$=S$(L2):S$(
      L2)=S$(L):S$(L)=D$                                      <041>
00070 NEXT L2,L                                               <109>
00075 REM  ***SIRALAMA SONU***                                <082>
00076 REM  ***DIZIYI YAZDIRALIM***                            <225>
00077 PRINT "<CLR><DOWN><2RIGHT>ISTE SIRA
      LI DIZI:"                                               <150>
00080 FOR Q=1 TO N:PRINT Q". ELEMAN : ";S
      $(Q):NEXT Q                                             <092>

06000 REM ***QUICK-SORT YAPAN ALT PROGRAM
      ***                                                     <096>
06010 IF SS=1 THEN 6030                                       <253>
06020 DIM SS%(100):SS=1                                       <201>
06030 AA=1:BB=N1:SS%(0)=1:PP=1                                <018>
06040 XX=AA:YY=BB:ZZ=A1(BB)                                   <173>
06050 IF XX>=YY THEN 6090                                     <109>
06060 IF A1(XX)<=ZZ THEN XX=XX+1:GOTO 605
      0                                                       <188>
06070 IF A1(YY)>=ZZ THEN YY=YY-1:GOTO 605
      0                                                       <080>
06080 DD=A1(YY):A1(YY)=A1(XX):A1(XX)=DD:G
      OTO 6050                                                <207>
06090 A1(BB)=A1(XX):A1(XX)=ZZ                                 <134>
06100 IF XX-AA<=1 THEN 6140                                   <163>
06110 SS%(PP)=XX:SS%(PP+1)=BB:SS%(PP+2)=2
      :PP=PP+3                                                <069>
06120 BB=XX-1:GOTO 6040                                       <099>
06130 PP=PP-3:XX=SS%(PP):BB=SS%(PP+1)                         <052>
06140 IF BB-XX<=1 THEN 6170                                   <204>
06150 SS%(PP)=3:PP=PP+1:AA=XX+1:GOTO 6040                     <002>
06160 PP=PP-1                                                 <082>
06170 ON SS%(PP-1)GOTO 6180,6130,6160                         <084>
06180 RETURN                                                  <184>
```

Oyun ve programlarımızdan bazıları

- ☐ RAMBO
- ☐ WHO DARES WINS II
- ☐ ZORRO
- ☐ MARCENARY
- ☐ DRAGONS WORLD
- ☐ COMMANDO
- ☐ MACBETH
- ☐ THE NEVER ENDING STORY
- ☐ DESIGNER PENCIL
- ☐ WEST
- ☐ TIRNANOG
- ☐ WILD WEST
- ☐ KAWASAKI SYNTHESIZER
- ☐ KAWASAKI PERFORMER
- ☐ KAWASAKI COMPOSER
- ☐ ODYSEY 3001
- ☐ SPECTRUM SIMULATOR
- ☐ FLIGHT SIMULATOR
- ☐ THE SILENT SERVICE
- ☐ SCHERLOCK HOLMES
- ☐ SUPERMAN
- ☐ THE MANAGER 64
- ☐ PETSPEED COMPILER
- ☐ BLITZ COMPILER
- ☐ FORTH LANGUAGE
- ☐ PASCAL LANGUAGE
- ☐ WINTER GAMES
- ☐ SUMMER GAMES I-II
- ☐ PAPER CLIP
- ☐ RAID OVER MOSCOW
- ☐ JUMP JET
- ☐ INDIANA JONES
- ☐ ELOTE
- ☐ CASTLE OF TERRORII
- ☐ F-15 EAGLE STRIKE
- ☐ MULTIPLAN
- ☐ SQUASH
- ☐ TORNADO
- ☐ SVS II
- ☐ BOULDER DASH III
- ☐ ŞİZOFRENİ
- ☐ PARADROİD
- ☐ FIGHT NIGHT
- ☐ KUNG-FU MASTER
- ☐ KARATEKA
- ☐ INTERNATIONAL SOCCER
- ☐ FIVE SIDE A FOOTBALL
- ☐ SUPER HUEY

Commodore'unuz için oyun ve program arıyorsanız bize gelin

ABACUS

Bilgisayar Merkezi

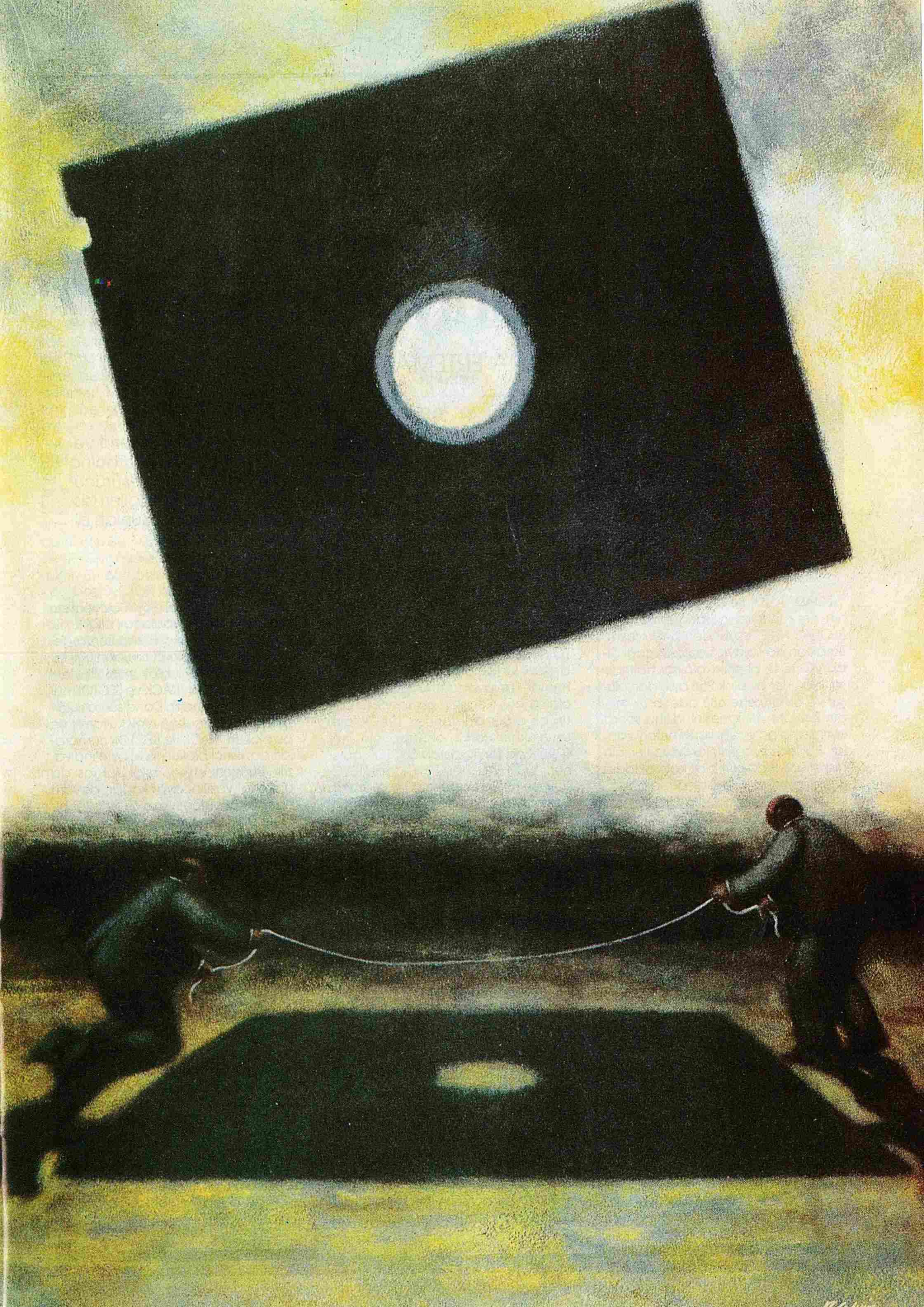
Teleteknik Yetkili Satıcısı

ABACUS

Valikonağı Cad. Hacı Mansur Sok. No.2 Nişantaşı - İSTANBUL

Tel: 130 49 60

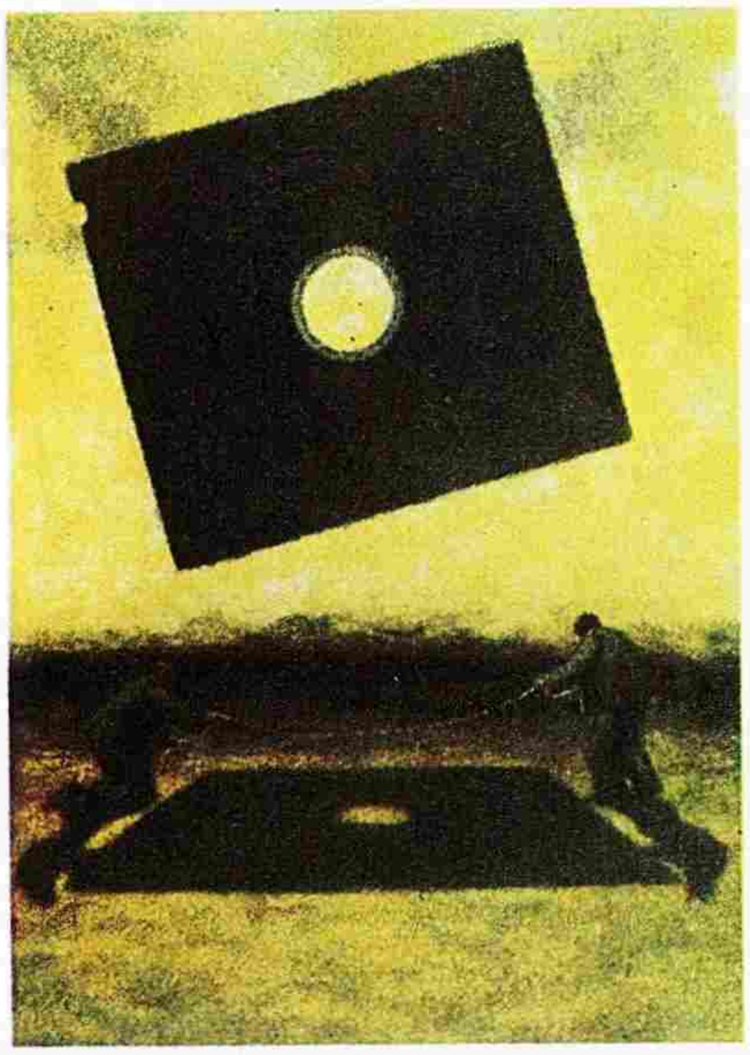
BOYUT



Programlarınızı, elinizdeki bilgileri emanet ediyorsunuz, ama...

Disketinizi tanıyormusunuz?

TUNA ERTEMALP



Commodore 64 ile profesyonel olarak ilgilenenlerin veya kasetten daha hızlı ve gelişmiş "akıllı" bir kayıt aracına ihtiyaç duyanların vazgeçemedikleri VC-1541 disk sürücüsü bugünkü konumuz. Daha doğrusu, VC-1541'in bilgileri disket üzerinde saklamak için izlediği yöntemler ve bunları bizim nasıl kullanabileceğimiz.

LOAD"$",8,1 ile elde ettiğimiz listenin en sonunda gördüğümüz "XXX BLOCKS FREE" sözünden başlayalım. Buradan da kolayca anlaşılacağı gibi, VC-1541 bilgileri bloklar halinde saklıyor. Her bir blok 256 byte'dan oluşur ve bir diskette 683 adet blok vardır. Bunların 19 tanesini, daha sonra ayrıntısıyla göreceğimiz Directory kaplar. Böylece programlar ve veriler için disket üzerinde 664 blok kalmaktadır.

Olaya daha fiziksel bir gözle bakarsak, disketin üzerinde TRACK'ların var olduğunu ve her bir TRACK'ın da belli, ancak her TRACK için farklı sayıda SECTOR'e sahip olduğunu görürüz. Şimdi TRACK ve SECTOR deyimlerini biraz açalım.

Disketin İçi

Normalde kare şeklinde bir koruyucu içinde bulunan disket, aslında bir plak görüntüsüne sahiptir. Ve tıpkı plakların üzerindeki çizgiler gibi dairesel bölümlere ayrılmıştır. Ancak bunlar manyetik oldukları için belirgin olarak görünmezler. İşte bu dairelerin her birine TRACK adı verilir. VC-1541, en büyük çapa sahipse TRACK'ı 1, en içteki en küçük TRACK'ı ise 35 ile numaralandırır. Yani toplam 35 TRACK vardır. 35-41 arasındaki TRACK'lara normal DOS komutları aracılığıyla ulaşmak mümkün değildir ve makina dilinde gelişmiş bir bilgi ile VC-1541'i çok iyi tanımayı gerektirir. Bu TRACK'lar, profesyonel programları kopyalamaya karşı birer engel olarak kullanılırlar.

Her bir TRACK da kendi içinde SECTOR'lere ayrılmıştır. Her bir SECTOR 256 byte'dir ve toplam 683 SECTOR vardır. Hemen anlayacağınız gibi, BLOCK olarak belirtilen şey, aslında SECTOR'un bir diğer adı. Ancak TRACK'ların uzunlukları farklı olduğu için her TRACK'da farklı sayıda SECTOR bulunur. VC-1541, her TRACK'daki SECTOR'leri sıfır ile başlayarak numaralar. Dolayısıyla, dördüncü TRACK'ın beşinci SECTÖR'ü ile onuncu TRACK'ın beşinci SECTOR'ü arasında fark vardır. Aşağıda her TRACK'da kaç SECTOR olduğu ve numaraları gösterilmiştir.

Disket Yapısı

TRACK	SECTOR
01-17	00-20
18-24	00-18
25-30	00-17
31-35	00-16

Disket üzerine herhangi bir bilgi, diyelim ki bir program yazıldığında, şu işlemler yapılır. Önce programın adı DIRECTORY'de kaydedilir. Daha sonra da bilgi yazılabilecek en uygun boş SECTOR bulunur. Ancak bilgi bir bloktan daha uzunsa ne olacak? İşte buna çözüm olarak şöyle bir yöntem kullanılmaktadır. Yazılacak bilginin ilk 254 byte'ı bir bloka yazılır. Sonra gelen 254 byte, ilk bloka en yakın boş bir bloka yazılır ve ilk blokun ilk 2 byte'ına, ikinci blokun TRACK ve SECTOR numaraları kaydedilir. Daha sonraki 254 byte için bir üçüncü blok kullanılır ve bu blokun TRACK ve SECTOR numaraları da, ikinci blokun ilk iki byte'ına yazılır. Bu işlem en son bilgi parçası da diskette yazılıncaya kadar devam eder ve böylece, yazdığımız bilgi bir bloklar zincirine yerleşmiş olur. En son blokun ilk byte'ı daima sıfır olur ve ikinci byte'ı da o blokta kaç byte'lık bilgi olduğunu gösterir.

Dikkatli okuyucularımız, DIRECTORY'nin ve en yakın boş blokun neler olduğunu soracaklardır. DIRECTORY, tüm 18. TRACK'ı kaplar ve disket üzerinde bulunan dosyaların tiplerini (SEQ, PRG, REL, DEL, USR gibi), isimlerini, uzunluklarını ve disket üzerinde hangi TRACK ve SECTOR'dan itibaren başladıklarını saklar. Ayrıca disketin adı ve kimlik numarası (ID) da burada saklanır. Bunların nasıl yerleştiğini birazdan göreceğiz.

En yakın blok ise, her zaman için bir sonra gelen blok değildir. Örneğin 18. TRACK ve 01. SECTOR'e en yakın SECTOR, 18. TRACK 04. SECTOR'dür. Bu tamamen disketin ve VC-1541'in yapısına bağlıdır. Temelde, 18/01'den sonra 18/04'ü okumanın, 18/02'yi okumaktan daha hızlı olacağı gerçeği yatar.

Bir SECTOR'ün boş olup olmadığı da gene DIRECTORY içinde saklanır. Artık, disket üzerinde belli bir yerde bulunan ve özel amaçlarla kullanılan DIRECTORY'nin incelenmesine geçebiliriz. TRACK 18 dışındaki tüm yerler, bilgi depolamak için kullanılır.

DIRECTORY'nin ilk bloku 18/00'dadır. İlk iki byte'ı (BYTE 00 ve 01) bir sonraki DIRECTORY bloku olan 18/01'i gösterir. BYTE 02 ise, eğer disketinizi VC-1541 ile formatlamışsanız 65 değerine sahip olacaktır. Bu, VC-1541'in formatlama işareti olan 'A' karakterinin karakter kodudur. Örneğin CBM-4040 ile formatlanan disketlerde bu sayı 69 ('E') olacaktır. Bu tür disketleri, VC-1541 ile okuyabilir, ancak üzerine yazamazsınız. Üçüncü byte ise daima sıfırdır.

4-143. byte'lar ise çok önemli. İşte bu 140 byte içinde, disket üzerindeki tüm blokların dolu veya boş olmaları belirtilmiştir. Burası tıpkı bir harita gibidir; İngilizce'de Block Availability Map (BAM, blok erişilebilirlik haritası) adını alır. Bu 140 byte, her dört byte bir TRACK gösterecek şekilde ayarlanmıştır. Bu dört byte'ın ilki o TRACK'da kaç boş SECTOR olduğunu gösterir. Sonra gelen 3 byte'ın oluşturduğu toplam 24 bit'in her biri, o TRACK'daki SECTOR'lerden birini temsil eder. Eğer o bit 0 ise, temsil ettiği SECTOR dolu demektir. 1 ise boş bir SECTOR gösterir.

```
BYTE    ANLAMI
--------------------
00      0 TRACK'daki
        boş blok sayısı
01      SECTOR 00-07
02      SECTOR 08-15
03      SECTOR 16-23
```

Bir TRACK'da en fazla 21 SECTOR olabildiğine göre, 24 bit yeterli olmaktadır. Şimdi bir örnek verelim:

```
TRACK 18 SECTOR 00:
-------------------
Byte 04 : 00001000 =   8
     05 : 00000000 =   0
     06 : 00000011 =   3
     07 : 11111100 = 252
```

18/00'daki 04-07 arası byte'lar 00. TRACK'ı temsil ettiğine göre, yukarıdaki bilgilerden 00. TRACK'da 8 boş blok olduğu ve bunların 14-21 numaralı SECTOR'lerde yer aldığı anlaşılmaktadır.

18/00'ın diğer byte'ları ise şu anlamları taşır:

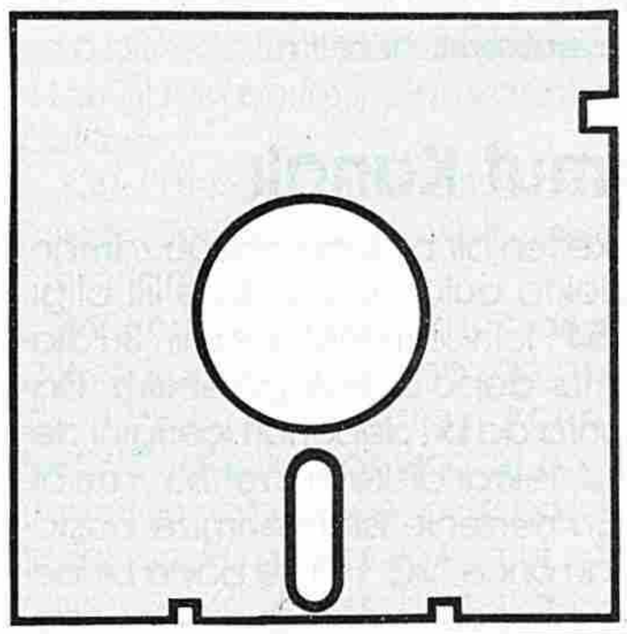
```
BYTE      ANLAMI
-----------------------------------------------
144-161   Disket adı, eğer kısa ise 160 ile tamamlanır
162-163   ID
164       Daima 160'dır
165-166   "2A" karşılığı 50,65
167-170   160 ile dolu
171-255   0 ile dolu
```

Bir sonraki 18/01'den itibaren disket üzerindeki dosyalarla ilgili bilgiler saklanmaya başlanır. 18/01 ve sonra gelen DIRECTORY blokları aşağıdaki yapıya sahiptir:

```
BYTE      ANLAMI
-----------------------------------------------
0-1       Bir sonraki DIRECTORY blokunu gösterir
2-31      1. dosya ile ilgili bilgiler
34-63     2. dosya ile ilgili bilgiler
66-95     3. dosya ile ilgili bilgiler
98-127    4. dosya ile ilgili bilgiler
130-159   5. dosya ile ilgili bilgiler
162-191   6. dosya ile ilgili bilgiler
194-223   7. dosya ile ilgili bilgiler
226-255   8. dosya ile ilgili bilgiler
```

Görüldüğü gibi her blokta 8 dosya belirtilebilmekte. 18. TRACK toplam 19 bloktan oluştuğuna ve bunlarda biri 18/00 için kullanıldığına göre, dosya isimleri için geriye 18 blok kalıyor. Yani diskette yeterli boş blok olduğu sürece, 18*8=144 değişik dosya bir diskette yer alabilir. DIRECTORY'nin en son blokunun ilk iki byte'ı 0 ve 255 değerlerine sahiptir.

Şimdi de her bir dosya için ayrılmış olan 30 byte'ın hangi amaçlarla kullanıldığını görelim!



```
BYTE      ANLAMI
-----------------------------------------------
0         Dosya tipi (PRG, SEQ, REL, DEL, USR)
1,2       İlk bilgi blokunun TRACK ve SECTOR'ü
3-18      Dosya adı, kısa ise 160 ile tamamlanır
19,21     Relatif dosyalarda kullanılır
22-25     Kullanılmaz
26,27     @ ile SAVE yapıldığında kullanılır
28,29     Dosyanın toplam blok uzunluğu

Dosya tipleri de aşağıdaki gibidir.

10000000 = 128  => DEL
10000001 = 129  => SEQ
10000010 = 130  => PRG
10000100 = 131  => USR
10001000 = 132  => REL
```

Dikkatinizi çekeceği gibi, en soldaki bit daima 1'dir. Eğer bit 0 ise, bu o dosyanın düzgün bir şekilde kapatılmadığını gösterir. Örneğin OPEN ile açtığınız bir dosyayı CLOSE ile kapatmazsanız, SAVE yaparken disket ha-

fızası yetmezse veya işlem bitmeden elektrik kesilirse. Bu tipteki dosyalar kullanılamaz ve LOAD"$",8 yaptıktan sonra yanlarında bir '*' işareti görünür. Eğer soldan ikinci bit 1 ise (diğer bir deyişle, yukarıdaki sayılara 64 toplarsanız; örn. 128+64=192 ise), o dosya silinmeye karşı korunmuş demektir. Bunu da listedeki 'ı' işareti ile anlayabilirsiniz.

Toplam blok uzunluğunu ise 28. ve 29. byte'ların içeriğinden anlayabiliriz. Diyelim ki buralarda 34 ve 1 varsa, o dosya 1*256+34=290 blok uzunluğunda demektir.

Şu ana kadar disket üzerine yerleşen bilgilerin Track, Sector ve Byte düzeyindeki organizasyonunu gördük. Ancak bunları kullanmanın bir yolu olmasaydı, bunca bilgi hiçbir işe yaramazdı. Eğer bu bilgileri okuyup değiştirebilirsek, çeşitli kullanım alanları bulabiliriz.

İşte bu özellik, DOS (DISK OPERATING SYSTEM; - Disk İşletim Sistemi) içine yerleştirilmiş bazı emirleri kullanmakla mümkün olmaktadır. Bu emirleri kullanarak istediğimiz bloku okuyup, bu blokun istediğimiz byte'ını değiştirip, tekrar geri yazabiliriz. Şimdi bu komutları ayrıntısıyla görelim.

Komut Kanalı

Disketten bir blok okunduğu zaman, bu blokta bulunan 256 byte'lık bilgi, VC-1541 içindeki RAM'a yazılır. Bu alanı bir tür depo olarak görebiliriz. Daha sonra da bu deponun içeriğini değiştirip, tekrar disketin üzerine yazabiliriz. Bu nedenle işlemlerimize başlamadan önce, VC-1541'e böyle bir depoya ihtiyacımız olduğunu belirtmemiz gerekir. İşte disketle olan tüm bu ilişkilerimizi, komut kanalı olarak tanımlanan 15. kanaldan gönderdiğimiz komutlarla düzenliyoruz. Bu işlem için ilk önce komut kanalının açılması gerekir: OPEN 1,8,15

Daha sonra da depoyu oluşturmamız gerekir: OPEN 2,8,2,"#"

Bu son komut, 2 numaralı kanalı (8'den sonra gelen 2) bir depoya bağlar. Artık PRINT#2 ile yazılacak ve GET#2 ile okunacak her şey bu depodan olacaktır.

Artık disketin belli bir blokunu, diyelim ki 18/00'ı okumak istiyoruz. Bunun için komut kanalından, hangi TRACK ve SECTOR numaralı bloku, hangi disk ünitesinden (VC-1541 için 0) ve hangi depoya okumamız gerektiğini bildirmemiz gerekir. Şu komut bu işlemi yapar: PRINT#1,"U1 2 0 18 0"

```
'U1' : Okuma işlemi
       anlamına gelir.
2    : Depo kanalı
0    : Disk ünitesi
       numarası
18   : TRACK numarası
0    : SECTOR numarası
```

Artık 18/00'ın tüm 256 byte'ı depoya yerleşmiştir. GET#2 komutu ile bu byte'ları sırayla okuyabiliriz. Bir örnek görelim:

```
10 OPEN 1,8,15
20 OPEN 2,8,2,"#"
30 PRINT#1,"U1 2 0 18
   0"
40 GET#2,A$,B$
50 PRINT ASC(A$),ASC
   (B$)
60 CLOSE 2:CLOSE 1
```

Program çalıştığında, önce komut kanalını açacak, sonra da depoyu oluşturacak (2. kanala bağlı olarak). Komut kanalına, 18/00'ı 2 numaralı depo kanalına okumak istediğimizi bildirdikten sonra, depodaki ilk iki byte'ı A$ ve B$'e yerleştirecek. En sonunda da bu byte'ları sayıya çevirerek yazacak ve açtığımız kanalları kapatacak. Sonuçta ekrana, 18 ve 1 sayıları yazılacaktır. Bunlar, 18/00'dan sonra gelen blokun TRACK ve SECTOR numaralarıdır. Hatırlayacağınız gibi, bir bloktaki ilk iki byte, bilginin devam ettiği bir sonraki bloku göstermekteydi.

Eğer depodaki ilk byte'ı değil de, örneğin 166. byte'ı okumak istersek ne yapacağız. Bunun için de "B-P" komutu (Buffer pointer, -depo göstergeci) kullanılır. Örneğin, PRINT#1,"B-P 2 166" ile, göstergecin iki numaralı kanala bağlı depodaki 166. byte'ı göstermesi sağlanır. Artık GET#2 ile o byte'ı okuyabiliriz. Örneğin, bir disketin 18/00'da olan ve 144. byte'ında başlayıp, maksimum 16 karakter uzunluğa sahip adını okuyup ekrana yazalım.

```
10 OPEN 1,8,15
20 OPEN 2,8,2,"#"
30 PRINT#1,"U1 2 0
   18 0"
40 PRINT#1,"B-P 2 144"
50 FOR I=1 TO 16
60 GET#2,A$:IF A$=
   CHR$(160) THEN 80
70 PRINT A$;
75 NEXT I
80 CLOSE 2:CLOSE 1
```

Şimdi de sıra depodaki bilgiyi disketin üzerindeki bir bloka yazmaya geldi. Ancak bu ve bundan önceki komutları çok dikkatli kullanın. Eğer yanlış yere yanlış bir bilgi yazarsanız, disketinizin üzerindeki dosyalar kullanılmaz hale gelebilir.

Okumak için kullanılan komuttaki "U1"i, "U2" ile değiştirdiğinizde yazma işlemi gerçekleşir. Yani, PRINT#1, "U2 2 0 10 12" komutu ile, 2. kanaldaki depoyu 10/12'ye geri yazmış oluruz. Bu sırada 10/12'ide bulunabilecek eski bilgiler silinecektir.

İsterseniz, buna örnek olarak, disketin adını nasıl değiştireceğimizi görelim.

```
10 OPEN 1,8,15
20 OPEN 2,8,2,"#"
30 PRINT#1,"U1 2 0
   18 0"
40 INPUT "YENI DISKET
   ADI";A$
50 IF LEN(A$)<16 THEN
   A$=A$+CHR$(160):
   GOTO 50
60 PRINT#1,"B-P 2 144"
70 PRINT#2,A$;
80 PRINT#1,"U2 2 0
   18 0"
90 PRINT#1,"I"
95 CLOSE 2:CLOSE 1
```

Önce emir kanalını ve depoyu açıyoruz. Sonra yeni disket adını sorup, karakter sayısını CHR$(160) ile 16'ya tamamlıyoruz. Göstergeci 144. byte'a ayarlayıp yeni adı depoya yazıyoruz. Bu sırada, 70. satırdaki noktalı virgüle dikkat!! Diskete bu yöntemle bir şey yazarken daima kullanılmalıdır. Artık depodaki bilgi 18/00'a geri yazılabilir.

En sonunda da, VC-1541'in yeni adı okuması için emir kanalından "I" (initialize) komutunu gönderiyoruz.

Kullanışlı Bir Program

Artık tüm bu bildiklerimizi güzel bir programda kullanmanın zamanı geldi. Elinde birçok disketi olan VC-1541 sahipleri, hangi diskette ne olduğunu, hangisinde ne kadar boş yer kaldığını hatırlamakta zorluk çekerler. Hele disket sayısı 30'u geçtiğinde bu imkânsızlaşır. Artık tek çözüm, directory'i kâğıda geçirmektir. Bir yazıcıya sahip olanlar bu konuda daha şanslıdır. Ancak yine de birtakım sorunlar beklemektedir kullanıcıyı. Örneğin, her disket için şu iki satırı tekrar etmek gibi:

```
LOAD"$",8:OPEN1,4:CMD1:LIST
PRINT#1:CLOSE1
```

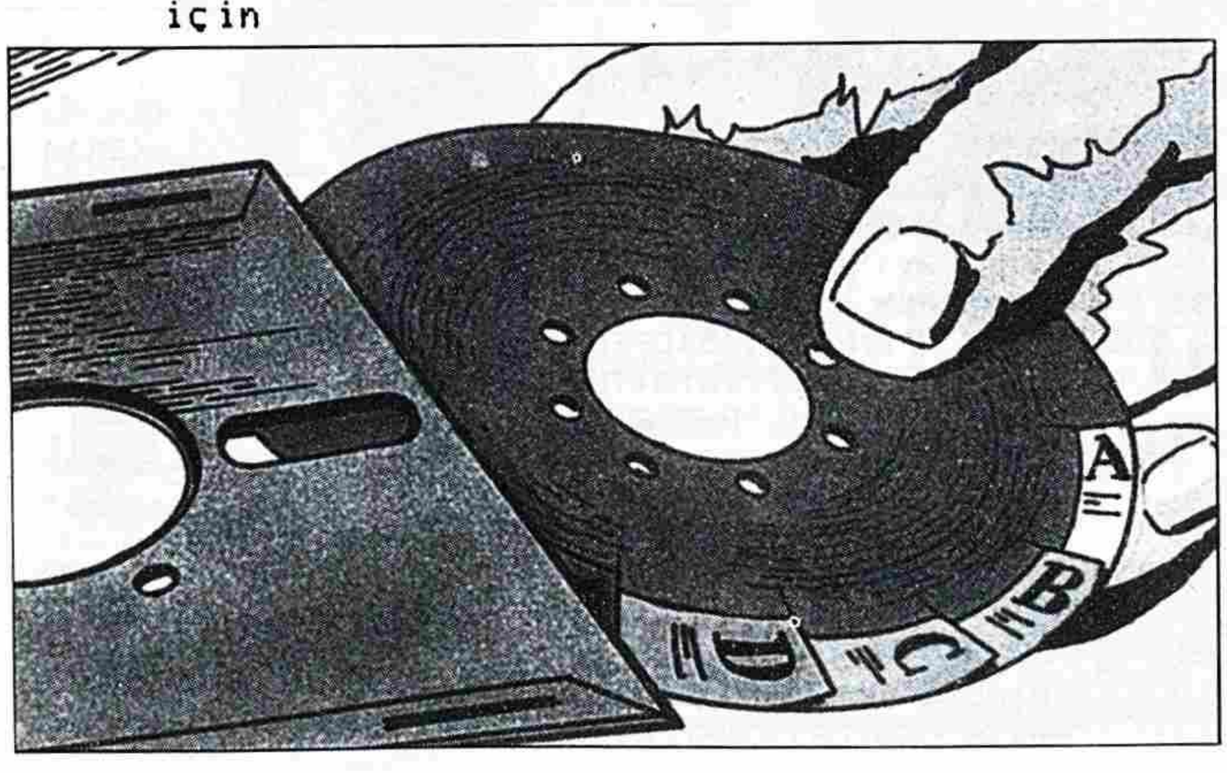
Ayrıca, kâğıdın yarısından çoğu boşa gider ve düzensiz bir görünüşe sahip olur. Hele bazı program isimleri, normal harf, sayı ve grafik karakterlerinden farklı bazı karakterlere sahip olduğunda, yazıcı bunlara değişik tepkiler göstermekte, kimi zaman basmamakta, kimi zaman ise kontrolden çıkmaktadır. Bazı disketlerin directory'leri ise üretici firma tarafından, yükleme sırasında bilgisayarı sonsuz döngüye sokacak biçimde hazırlanmıştır.

İşte bizim programımız tüm bu zorlukların üstesinden gelecek. Bir kere kâğıda 3 ayrı disketin directory listesi yanyana basılacak, böylece kâğıt israfı ortadan kalkacak. Hatta, eğer yazıcınız MPS802 ise bir sayfaya 90 satır basılacak (normalde 66 satır). Bundan başka, her disket için ayrıca bir başlık verilebilecek. Yükleme işlemi sadece bir tuşa basarak başlatılabilecek. Bütün karakterler kontrolden geçirilecek ve basılamayacak olanlar yerine "?" basılacak. Sonsuz döngüler önlenecek ve sonuçta her şey düzenli bir görünüşe sahip olacak. Şimdi bu programımızı satır satır açıklayalım.

10: Bir karakterin basılıp basılamayacağını öğrenmek için kullanacağımız fonksiyon. Eğer kontrolünü yaptığımız karakter kodu, 32'den küçükse veya 127-160 arasında ise basılamayacak bir karakter demektir.

15: Kullanacağımız değişkenleri belirliyoruz:

```
T$  : Dosya tiplerini saklamak için
NM$ : üç disketteki dosya isimlerini saklamak için
BL% : üç disketteki dosyaların uzunluğunu saklamak için
FR% : üç disketin kalan blok sayısları için
DN$ : üç disketin adları için
HD$ : üç disketin başlıkları için
Z1$ : Dosyanın korunmuş olup olmadığını saklamak için
Ż2$ : Dosyanın açık olup olmadığını saklamak için
TU% : Bir SECTOR'ün daha önce okunup okunmadığını bilmek
      için
```



20-30: Gerekli sabitler yerine yerleştiriliyor.

31-41: Sırası gelen disketin takılması ve bir başlık verilmesi bekleniyor.

42: Başlık, sonuncu karakteri boşluk olan toplam 24 karaktere tamamlanıyor. Bu arada ZG hangi disketle (0, 1, 2) uğraştığımızı gösteriyor.

45: Daha o disketteki hiçbir dosya okunmadığı için dosya numarası -1'e eşitleniyor. İlk dosya sıfır numaralı olacak.

50-90: Komut kanalı ve depo açılıyor. Disketin adı okunuyor ve her karakteri kontrol ediliyor. Toplam 16 karakter okunduğunda, disket adı DN$ içinde hazır oluyor. Bu arada 0 numaralı SECTOR'ün okunduğu TU%'de işaretleniyor. Bunu sonsuz döngüyü önlemek için kullanacağız.

100-110: Disket ID'si okunuyor, kontrol ediliyor ve DN$'e ekleniyor. En sonda da oluşan isim ve ID ekrana basılıyor.

120-140: Her TRACK'daki boş blok sayısı BAM'dan okunarak toplanıyor. Ancak 18. TRACK'daki yani directory tarafından kullanılan TRAC'daki boş yerler bizi ilgilendirmediği için orayı atlıyoruz.

150: Artık dosyaların okunmasına 18/01'den başlayabiliriz.

160: Eğer o bloku daha önceden okumuşsak, sonsuz döngü başlıyor demektir. O disketi okumayı bırakabiliriz demek ki.

161: O bloku okuduğumuzu işaretliyoruz.

162-170: Sırası gelen bloku depoya okuyup, ilk iki byte'dan bir sonraki TRACK ve SECTOR'ü öğreniyoruz.

180: O bloktaki 8 dosyayı okumaya başlıyoruz. Önce göstergeci, sırası gelen dosyanın dosya tipini gösteren byte'ına ayarlıyoruz.

190: Dosya tipini okuyoruz ve eğer sıfır ise, yani o yerde bir dosya ile ilgili bilgi yoksa, bir sonraki dosyaya geçiyoruz.

195-230: Dosya numarasını bir arttırıp, dosya tipini belirten harfi ve dosya tipinin "*" veya "<" karakterlerine ihtiyacı olup olmadığını saptayıp, dosya adının içine yerleştirerek saklıyoruz.

250-280: Sırası gelen dosyanın adı, her karakteri kontrol edilerek okunup, harf harf N$'in içinde oluşturuluyor. En sonunda da, daha önce belirlenen dosya tipine eklenerek o dosya ile ilgili basılacak satır oluşturuluyor.

290-300: Dosyanın blok uzunluğu okunup hesaplanıyor.

305-310: O dosya ile ilgili bilgiler ekrana basılıyor ve bir sonraki dosya ile ilgili işlemlere geçiliyor.

320: O blokdaki dosyalar bittiğinde eğer hâlâ okunacak başka bir blok varsa, tüm işlemler yeni blok için de tekrarlanıyor.

325: Boş blok sayısı ekrana yazılıyor ve o disketle ilgili tüm okuma işlemleri bittiği için açılmış olan kanallar kapatılıyor.

330: Eğer daima üç disket okunmamışsa, tüm işlemler yeni bir disket için tekrarlanıyor.

340: Artık üç disketten toplanan bilgilerin kâğıda geçirilme zamanı geldi. Önce 6 numaralı kanaldan MPS802'ye satır aralarındaki boşlukları azaltan ve böylece sayfa başına satır sayısını 90'a çıkaran komut gönderiliyor. Sonra da üç disketin başlıkları basılıyor.

345-350: Disketlerin isim ve ID'leri yazılıyor.

355: İlk iki satırın altı çiziliyor. Böylece, bir bakışta kâğıttaki dosya isimlerini bulmak mümkün olacaktır.

360-386: Artık her üç disketteki dosyaların blok sayısı, isim ve tipini yazabiliriz. Her üç directory aynı uzunlukta olmayacağı için her satırda nereye kadar yazı yazılacağını kontrol etmemiz gerekir. Bunu 380-383'te yapıyoruz. 385'te ise başka dosya adı kalmadığını anladığımızda, döngüyü bitiriyoruz.

390-392: Her disketin boş blok sayısını, belli bir uzunluğa getirerek basıyoruz ve açtığımız yazıcı kanalını kapatıyoruz.

395-420: Bilgisayar bir tuşa basmamızı bekliyor. Eğer bu tuş sola bakan ok ise, MPS802'nin satır açıklığı normale döndürülüp program bitiriliyor. Eğer başka bir tuş ise program yeniden başlatılıyor. □

"3 Kolon Directory" programını yükleyip uygulayarak nasıl bir şey elde edeceğinizi mi merak ediyorsunuz? İşte bu formatta bir liste

```
manager database                 petspeed compiler                superbase
16                        ,16    07                        ,07    superbase                ,s6
-------------------------------------------------------------------------------------------
2   64.manager             p     5   petspeed               p     3   start.p               s
2   loader                 p     58  pass1                  p     4   henter                s
30  program                p     90  pass2                  p     5   hselect               s
24  64.$8000               p     80  pass3                  p     6   hfind                 s
7   64.$7a00               p     18  pass4a                 p     5   houtput               s
10  64.$7000               p     1   pass4b                 p     5   hcalc                 s
1   64.$033c               p     3   12                     p     5   hreport               s
14  64.sort.g              p     4   ib lib                 p     3   hexecute              s
68  64.arithedit           p     3   logo                   p     5   hhelp                 s
28  64.backup              p     1   backup                 p     5   hfile                 s
72  64.createedit          p     36  errors                 p     7   hformat               s
43  64.manipulate          p     8   report                 p     4   hbatch                s
70  64.report              p                                5   hsort                 s
4   64.sort                p                                3   hprog                 s
24  sc.help screens        s                                7   hmaintain             s
1   fs.help screens        s                                3   hmemo                 s
2   da.checkbook           s                                8   hmenu                 s
1   dp.checkbook           s                                2   hcommands             s
1   ar.checkbook           s                                3   himport               s
2   sc.checkbook           s                                3   hexport               s
1   ts.checkbook           p                                11  hlabels               s
1   fs.checkbook           s                                1   cust.inv              s
1   bm.checkbook           p                                2   cust.rec              s
4   da.xmas list           s                                1   TRAINING              s
11  sc.xmas list           s                                2   sb                    p
1   ts.xmas list           p                                10  loader                p
1   fs.xmas list           s                                10  loader4               p
1   bm.xmas list           p                                40  utility               p
2   da.task manager        s                                1   v2.02 14may85         s
3   sc.task manager        s                                14  delete.p              s
1   ts.task manager        p                                13  makelabels.p          s
1   fs.task manager        s                                9   labels.p              s
1   bm.task manager        p
2   da.portfolio           s
1   dp.portfolio           s
1   ar.portfolio           s
2   sc.portfolio           s
1   ts.portfolio           p
1   fs.portfolio           s
1   bm.portfolio           p
1   rf.checkbook           s
2   rf.xmas list           s
2   rf.task list           s
1   rf.portfolio           s
1   da.data base dem       s
1   ts.data base dem       p
1   bm.data base dem       p
1   fs.data base dem       s
2   sc.data base dem       s

blocks free=200          blocks free=356          blocks free=556
```

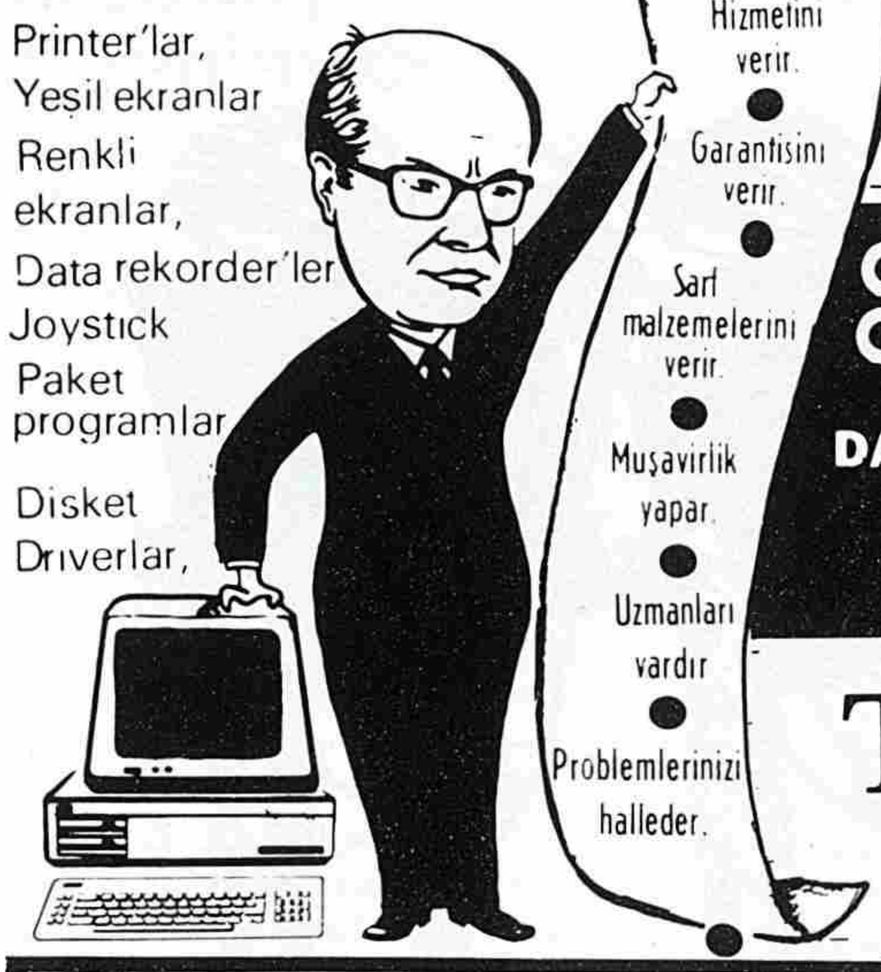
```
PROGRAM ADI : 3KOLON DIRECTORY


00010 DEF FNR(X)=(X<32) OR (X>127 AND X<1
      60)                                          <199>
00015 DIM T$(4),NM$(2,143),BL%(2,143),FR%
      (2),DN$(2),HD$(2),Z1$(1),Z2$(1),TU%
      (18)                                         <020>
00020 ZG=0:PRINT "<CLR>";:FOR I=0 TO 4:RE
      AD T$(I):NEXT :Z1$(0)=" ":Z1$(1)="<
      ":Z2$(0)="*"                                 <190>
00021 Z2$(1)=" ":C$=CHR$(0):DATA D,S,P,U,
      R                                            <111>
00030 FOR SY=0 TO 18:TU%(SY)=0:NEXT                <199>
00031 PRINT "<2DOWN><RVSON>"ZG+1"<LEFT>
       DISKET LUTFEN !"                            <194>
00040 GET A$:IF A$="" THEN 40                      <241>
00041 INPUT "BASLIK ";HD$(ZG)                      <139>
00042 HD$(ZG)=LEFT$(HD$(ZG)+"<23SPACE>",2
      3)+"<2SPACE>"                                <213>
00045 FL=-1                                        <148>
00050 OPEN 1,8,15:OPEN 2,8,2,"#":PRINT#1,
      "U1 2 0";18;0:TU%(0)=1                       <157>
00060 PRINT#1,"B-P 2 144":FOR I=144 TO 16
      1:GET #2,A$:IF A$="" THEN A$=C$              <208>
00070 IF FNR(ASC(A$)) THEN A$="?"                  <050>
00090 DN$(ZG)=DN$(ZG)+A$:NEXT :DN$(ZG)=DN
      $(ZG)+","                                    <112>
00100 FOR I=162 TO 163:GET #2,A$:IF A$=""
       THEN A$=C$                                  <179>
00105 IF FNR(ASC(A$)) THEN A$="?"                  <085>
00110 DN$(ZG)=DN$(ZG)+A$:NEXT :PRINT DN$(
```

```
      ZG)                                                    <123>
00120 FOR I=4 TO 140 STEP 4:PRINT#1,"B-P
      2";I                                                   <226>
00121 IF I=72 THEN NEXT                                      <227>
00130 GET #2,A$:IF A$="" THEN A$=C$                          <027>
00140 FR%(ZG)=FR%(ZG)+ASC(A$):NEXT                           <235>
00150 TR=18:SE=1                                             <037>
00160 IF TU%(SE) THEN 325                                    <179>
00161 TU%(SE)=1                                              <187>
00162 PRINT#1,"U1 2 0";TR;SE:GET #2,TR$:G
      ET #2,SE$                                              <048>
00170 TR=ASC(TR$+C$):SE=ASC(SE$+C$)                          <048>
00180 FOR I=0 TO 7:PRINT#1,"B-P 2";2+I*32                    <034>
00190 GET #2,A$:A=ASC(A$+C$):IF A=0 THEN
      310                                                    <033>
00195 FL=FL+1                                                <202>
00200 B=A AND 7:NM$(ZG,FL)=T$(B)                             <066>
00210 B=A AND 64:NM$(ZG,FL)=NM$(ZG,FL)+Z1
      $(-(B=64))                                             <124>
00230 B=A AND 128:NM$(ZG,FL)=Z2$(-(B=128)
      )+NM$(ZG,FL)                                           <003>
00250 N$=""                                                  <075>
00255 FOR II=3 TO 18:PRINT#1,"B-P 2";2+I*
      32+II                                                  <190>
00260 GET #2,A$:IF A$="" THEN A$=C$                          <159>
00265 IF FNR(ASC(A$)) THEN A$="?"                            <247>
00270 N$=N$+A$:NEXT                                          <065>
00280 NM$(ZG,FL)=" "+N$+NM$(ZG,FL)                           <168>
00290 PRINT#1,"B-P 2";30+I*32:GET #2,L$:G
      ET #2,H$                                               <246>
00300 BL%(ZG,FL)=ASC(H$+C$)*256+ASC(L$+C$
      )                                                      <112>
00305 PRINT LEFT$(MID$(STR$(BL%(ZG,FL)),2
      )+"(3SPACE)",3);NM$(ZG,FL)                             <123>
00310 NEXT                                                   <222>
00320 IF TR<>0 THEN 160                                      <147>
00325 PRINT "BLOCKS FREE ="FR%(ZG):CLOSE
      1:CLOSE 2                                              <156>
00330 ZG=ZG+1:IF ZG<3 THEN 30                                <076>
00340 OPEN 4,4,6:PRINT#4,CHR$(27):CLOSE 4
      :OPEN 1,4,7:PRINT#1,HD$(0)HD$(1)HD$
      (2)                                                    <229>
00345 FOR I=0 TO 2:PRINT#1,DN$(I)"(4SPACE
      )";:NEXT                                               <166>
00350 PRINT#1                                                <075>
00355 FOR I=1 TO 75:PRINT#1,"-";:NEXT :PR
      INT#1                                                  <249>
00360 FOR I=0 TO 143:FOR T=0 TO 2:IF NM$(
      T,I)="" THEN 380                                       <124>
00370 PRINT#1,LEFT$(MID$(STR$(BL%(T,I)),2
      )+"(3SPACE)",3);NM$(T,I);"(2SPACE)"
      ;                                                      <049>
00375 GOTO 384                                               <065>
00380 IF T=0 THEN IF NM$(1,I)="" THEN IF
      NM$(2,I)="" THEN T=3:GOTO 384                          <174>
00381 IF T=1 THEN IF NM$(2,I)="" THEN T=3
      :GOTO 384                                              <068>
00382 IF T=2 THEN 384                                        <227>
00383 PRINT#1,"(25SPACE)";                                   <151>
00384 NEXT :PRINT#1                                          <012>
00385 IF NM$(0,I)="" AND NM$(1,I)="" AND
      NM$(2,I)="" THEN 390                                   <225>
00386 NEXT                                                   <076>
00390 FOR I=0 TO 2                                           <075>
00391 PRINT#1,"BLOCKS FREE="LEFT$(MID$(ST
      R$(FR%(I)),2)+"(3SPACE)",3);"(10SPA
      CE)";                                                  <070>
00392 NEXT :PRINT#1:PRINT#1:CLOSE 1                          <158>
00395 PRINT "(CLR)(DOWN)(RIGHT)DURDURMAK
      ICIN ←'E BASINIZ....                                   <121>
00396 PRINT "(DOWN)(RIGHT)TEKRAR ICIN HER
      HANGI BIR TUS..                                        <058>
00400 GET B$:IF B$="" THEN 400                               <252>
00410 IF B$<>"←" THEN RUN                                    <166>
00420 OPEN 4,4,6:PRINT#4,CHR$(32):CLOSE 4                    <245>
```


ÖNEL SADECE bilgisayar SATAR..

BÜTÜN
BİLGİSAYARLARINA

Printer'lar,
Yeşil ekranlar
Renkli
ekranlar,
Data rekorder'ler
Joystick
Paket
programlar
Disket
Driverlar,



- Hizmetini verir.
- Garantisini verir.
- Sarf malzemelerini verir.
- Muşavirlik yapar.
- Uzmanları vardır
- Problemlerinizi halleder.

commodore -16
commodore -64
commodore -PLUS 4
commodore -128

commodore PC 10
commodore -PC 20
EMSALLERİNE GÖRE
DAHA UCUZ, DAHA GARANTİLİ,
● MARİFETLİ,
● BOL PROGRAMLI,
● NETWORK İÇİN İDEAL

Teleteknik
YETKİLİ SATICISI

- BOL KİTAP
- PERİYODİK
- SÜREKLİ FORM
- 3 DİSKET ● 5 1/4 DİSKET
- 8 DİSKET ● RİBBON
- KARTUŞ ● ŞERİT
- CONNECTİON
  (RS-232- CENTRONİC)

— BUNLAR İÇİN: —

- Her telefon edene
- Mektup yazana
- Bizzat gelenlere
  her türlü bilgi,
  broşür, katalog verilir
- Gösteri yapılır

NETİCE OLARAK
BİLGİSAYARI
ÖNEL ELEKTRONİK'TEN
ALMAKTA HEM BUGÜN için
hemde YARIN için
menfaatiniz vardır

ÖNEL elektronik
Selanik Cad. 6/B ANKARA
Tel: 33 76 09 34 10 89

OBÜS 307##

KASET, DİSKET SOHBET

Bundan önceki yazımızda ele aldığımız turbo programı ilgi gördü. Monitör programı olanların rahatlıkla kullanabildiği programı BASIC ile girmeye çalışanlar biraz yoruldular. Ayrıca turboyu makina kodu olarak saklamaya yarayan adreslerden biri POKE 45,255 olacaktı, burada düzeltiyoruz. Monitör programıyla yapılan kayıt işleminde böyle bir sorun yok.

"Turbo 40 kez hızlı" yazısını okuduğunuzda şaşırmışsınızdır. Çünkü turbo 10 kez hızlı, bu hatayı bir espri olarak değerlendireceğinizi umuyoruz.

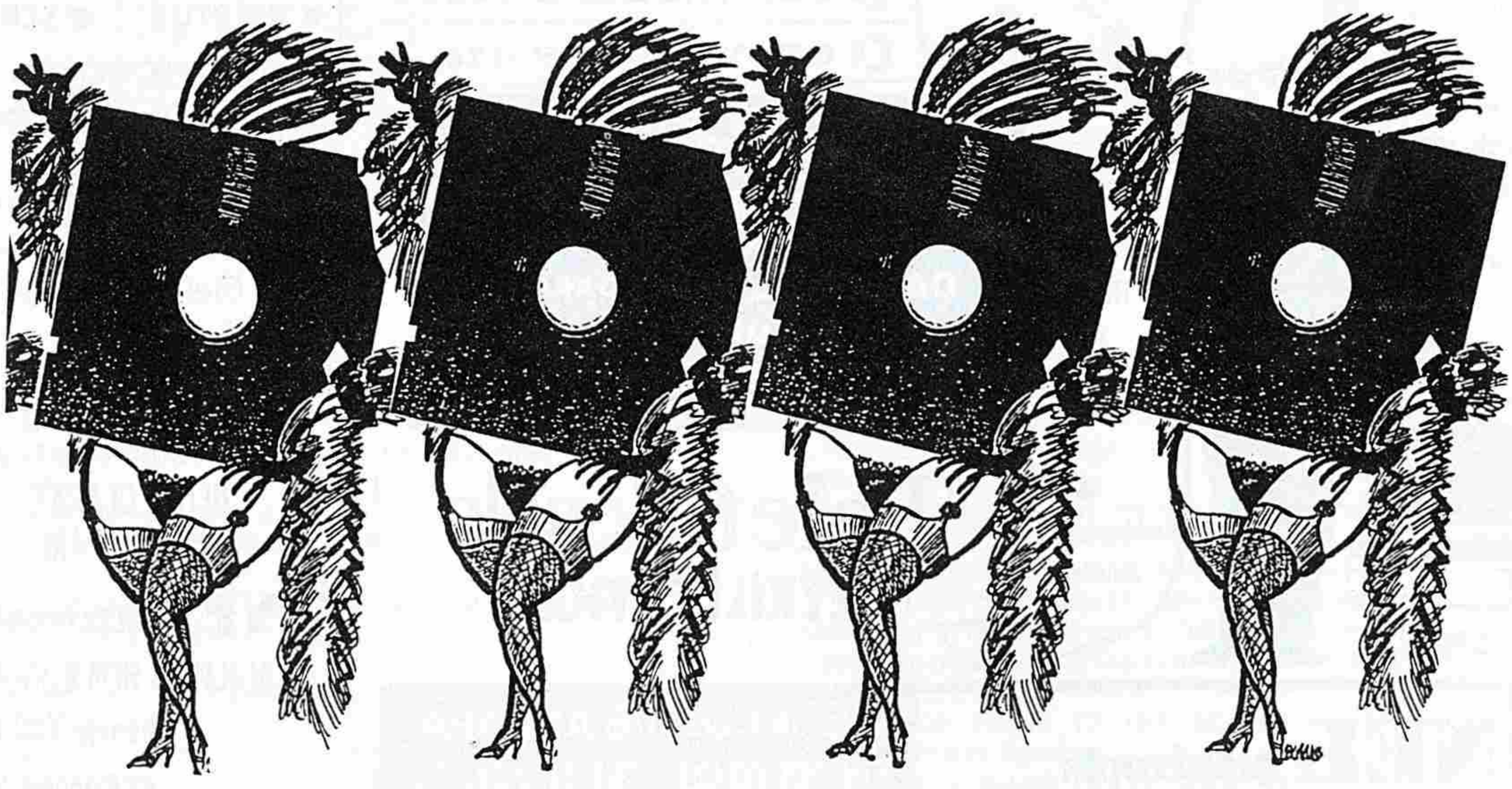
Önümüzdeki sayıdan sonra programların kasette ve diskette okuyucuya sunulması gibi bir düşüncemiz olduğundan bu tür sorunların da önüne geçileceğini umuyoruz.

Derginin yayınlandığı tarihten bir hafta sonraya kadar kaset veya disketinizle Teleteknik'e gelseniz programın kopyasını verebiliriz.

Bu arada program kopyacılarını da düşünerek "kaset header" programı veriyoruz. Bir önceki sayıda yer alan header oluşturma işlemini zahmetsizce yapabilirsiniz.

Disket programınız için verdiğiniz otomatik ",8,1" yazıcı program da ilginizi çeker sanırım.

KIRMIZI VE MAVİ



Kaset Header Düzenleyici

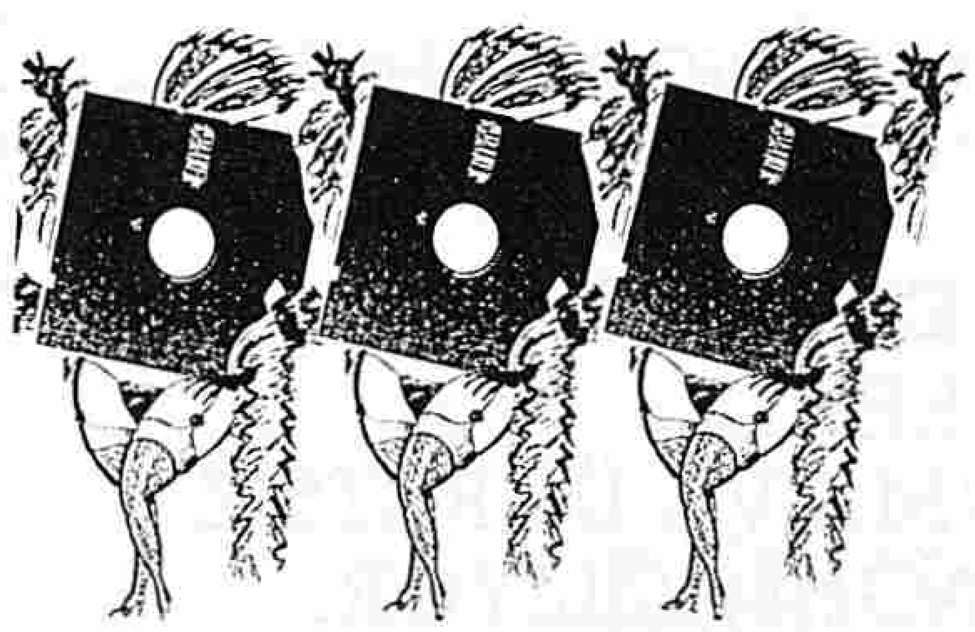
Program elinizdeki kaset programının başlangıç ve bitiş adreslerini vermekte, program kopyacıları için bir önceki sayıda sözü edilen öteleme işlemini kolayca yapmaktadır.

Bu programın ve monitör programının yardımıyla turbo ve kilitli programların incelemesini yapabilirsiniz.

Autorun yapan programlar vektörler üzerine data yüklemekte ve READY durumunda vektörlerde bulunan adreslere sıçramaktadır. Bu adreslerin $300 ile $033C arasında olduğunu belirtelim.

Eğer programın gösterdiği adres bu aralıkta ise uygun ötelemeyle vektörlere yüklenen değerleri bulabilirsiniz. Ayırca turbo programların çoğunluğu "kaset buffer" denilen $0351-$03FB veya $02A7-$02FF arasında olabilir. Bunun için uygun bir monitör programı bularak (kırk kez tekrarlamama rağmen bu program önemli) çalışmaya başlayın.

Program dosya çevirisini de vermektedir. Eğer FILE tipi 1 ise kayıt BASIC bölgesine yapılır.



Directory Düzenleyici

Eğer diskette programınız varsa ve biraz da ustaysanız directory'yi aldıktan sonra cursor ile programın isminin yazılı olduğu satıra gidip "LOAD" yazıp arkasından isminin bittiği yerden ",8,1" yazıp [RETURN] ile programı yükleyiniz. Verdiğiniz bu program ile ",8,1" işlemi disketinize cisim uzunluğu 13 karakterden kısaysa) eklenecektir; böylece sadece "LOAD" yazarak programınızı yükleyebilirsiniz. Eğer ismin yanında yeteri kadar boşluk yoksa ",8:" ekleneceğini belirtelim.

Programı çalıştırdığınızda işlemin tüm disket için veya bazı programlar için yazılacağına ilişkin bir seçenek çıkar "*" işlemi uzunluğun yeterli olduğunu belirtir. Karşısında "*" işareti olmayan programlar için bu işlem yapılmaz.

Bu işlem için disketten koruma bandını çıkarmayı unutmayın.

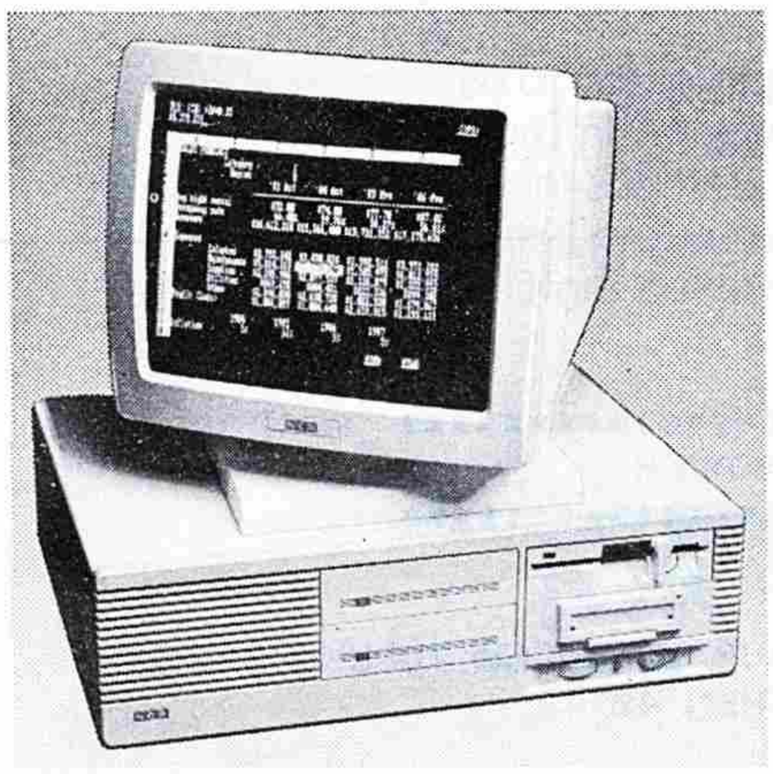
```
5 POKE53280,0:POKE53281,0
6 PRINT"     DIRECTORY DUZENLEYICI *1986*
7 PRINT"            SEYFI & OZAN
8 INPUT "1-BUTUN DISKET (E/H)";J$
10 OPEN1,8,15
13 OPEN2,8,2,"#"
15 PRINT"FILE ADLARI"
16 PRINT"-----------"
30 T=18:S=1
40 IF T=0 THEN CLOSE1:CLOSE2:END
45 PRINT#1,"U1 2 0";T;S:D=T:E=S
50 GET#2,A$:T=ASC(A$+CHR$(0))
60 GET#2,A$:S=ASC(A$+CHR$(0))
80 P=2
90 IF P>255 THEN P=P-256:GOTO 40
95 PRINT#1,"B-P 2";P
100 GET#2,A$:IF A$<>CHR$(130)THEN P=P+32:GOTO 90
110 GET#2,A$:GET#2,A$
120 B$="":FORI=1 TO 16
130 GET#2,A$:B$=B$+A$
140 IF ASC(A$)=160 THEN 160
150 NEXT
160 PRINTB$: IF I>13 THEN P=P+32:GOTO 90
170 GOSUB 1000
180 P=P+32:GOTO 90
190 END
1000 S$=",8,1":IFI>12 THEN S$=",8:"
1001 PRINT"                        *";:
1005 IF J$="E" THEN PRINT:GOTO 1010
1006 INPUT" (E/H)";V$
1007 PRINT" "
1008 IF V$="H" THEN 1030
1010 PRINT#1,"B-P 2";P+I+3
1020 PRINT#2,S$;
1025 PRINT#1,"U2 2 0";D;E
1030 RETURN
```

```
1 REM ********************************
2 REM *          KASET HEADER         *
3 REM ********************************
10 POKE53280,0
20 POKE53281,0
30 PRINT"    KASETI KOYUP RETURN TUSUNA BASIN
40 GETA$:IFA$<>CHR$(13)THEN 40
50 SYS 63276
51 PRINT:PRINT:PRINT"PROGRAMIN ISMI=";
52 FORI=833 TO 833+15:PRINT CHR$(PEEK(I));:NEXT
60 PRINT:PRINT "FILE TIPI="PEEK(828)
70 PRINT"1-BASIC PR. 3-MACHINE PR. 4-SEQ FILE"
75 A=PEEK(829)+256*PEEK(830):BAA=A:GOSUB 900
80 PRINT:PRINT"BASLANGIC ADRESI=  $"A$;"-";BAA
90 A=PEEK(831)+256*PEEK(832):BIA=A:GOSUB 900
95 PRINT"BITIS ADRESI....=  $"A$;"-";BIA
98 IF BAA<828 THENPRINT"    AUTOSTART PROGRAM
100 A=8:INPUT " KAC BLOK OTELENECEK";A
110 POKE830,PEEK(830)+A
120 POKE832,PEEK(832)+A
130 INPUT "DEVAM (E/H)";A$
140 IF A$<>"E" THEN END
150 SYS 62813
899 END
900 A$="":FORI=3 TO 0 STEP -1
910 B=INT(A/(16↑I)):A=A-B*16↑I
920 A$=A$+CHR$(B+48-7*(B>9))
930 NEXT:RETURN
940 ASC(MID$(B$,I,1))+7*(MID$(B$,I,1)>"9")-48:RETURN
```

PROGRAM KONUSUNDA TÜM BİLGİSAYARLARA UZANAN YARDIM ELİ

4 TİCARİ PROGRAMI BİRLİKTE SUNAN

PROMAKS ENTEGRE



NCR, IBM ve muadili tüm bilgisayarlarda çalışan PROMAKS ENTEGRE, yüksek verim, çağdaş yönetim ve kârlılık sağlar.

(İşinize, ihtiyacınıza en uygun NCR Bilgisayarlarını Promaks'ta mutlaka görün!)

1	Genel Muhasebe
2	Faturalama, Stok, Cari Hesap, Satış, Maliyet Analizi
3	Senet/Çek Takibi, Risk Analizi
4	Üretim/Sipariş Takibi, Maliyet

PROMAKS
BİLGİSAYAR VE ELEKTRONİK CİHAZLAR TİCARET VE PAZARLAMA A.Ş.

NCR YETKİLİ BAYİİ

VALİ KONAĞI CADDESİ AYAZ APARTMANI NO:70/5
NİŞANTAŞI - İSTANBUL TEL: 146 59 63 - 141 65 39

Bir bilgisayarın tam verimle çalışması ancak,
TEK GİRİŞLE HER YERE KAYIT YAPABİLEN PROMAKS ENTEGRE ile mümkündür.
Çünkü, PROMAKS ENTEGRE 4 ticari programı birlikte sunan, ülkemizdeki ilk ve tek benzersiz ticari uygulamadır.

PROMAKS ENTEGRE
1 AY SÜRE İLE
ÜCRETSİZ KULLANMA VE ÜCRETSİZ EĞİTİM OLANAĞI SAĞLIYOR.

- Beş gün süreli ücretsiz eğitim kurslarına siz de katılın.
- Promaks Entegre'yi bilgisayarınızda bir ay boyunca ücretsiz kullanın.
  Dilerseniz hiç bir ücret ödemeden iade edebilirsiniz.

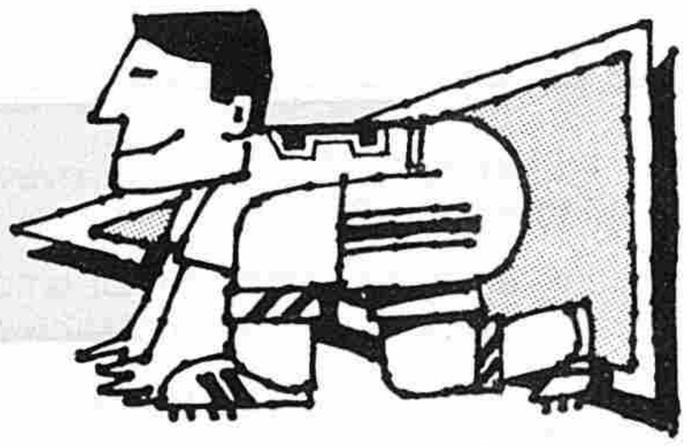
Sizinle bağ kurabilmemiz için lütfen aşağıdaki formu doldurup bize postalayınız.

BU KISMI LÜTFEN PROMAKS'A YOLLAYIN

Şirket Adı: .....
Yetkili ve Ünvanı: .....
Telefon No: .....
Adres: .....
.....

☐ BİLGİSAYARIM VAR (Markası .....)
DENEME KURSLARINA KATILMAK İSTİYORUM.
☐ BİLGİSAYAR EDİNMEK İSTİYORUM.
☐ BİLGİSAYAR EDİNMEK ve PROGRAMI KULLANMAK İSTİYORUM.

YARIŞMA



Yarışma sayfamızın şansı futboldan açıldı. Bu ay da futbolla ilgili bir sorumuz var. 1. sayımızdaki sorulara doğru cevap göndererek ödüle hak kazanan okuyucularımızı önümüzdeki sayıda açıklayacağız.

Geçen sayımızdaki puan cetveli sorusuna bazı olumsuz tepkiler aldık. Birçok okuyucumuz "niçin Beşiktaş ve Galatasaray'ı alt sıralara koyduğumuzu" sordu. Ama bir tek Altay'lı okuyucumuz da arayıp "sağolun, bizi lider yapmışsınız" demedi. Nankör meslek işte...

Büyük oranda doğru olacağına inandığımız cevaplarınızı en geç 25 Nisan 1986 tarihinde elimize geçecek şekilde, "Commodore Dergisi/Yarışma Köşesi, Silahane Cad. No: 58/3 Ralli Apt. 80200 Teşvikiye/İSTANBUL" adresine yollamanız gerekiyor. Yalnız bu kez sorumuz uzunca bir cevap gerektiriyor. Üstelik yarışmamıza rağbet de çok. Lafı uzatmayalım, değerlendirmenin kolay olması açısından, bize print-out'la birlikte disket veya kaset de yollarsanız seviniriz. Aslında değer de yani... Doğru cevabı bulan beş okuyucumuza ödül vereceğiz. Makinanın arkasına takıldığında tatlı tatlı konuşan, muhabbetine doyum olmayan "Magic Voice"lerden tam beş tane...

Milli Takım Defansını Seçiyoruz

Bu ayki sorumuzu çözenler milli takıma katkıda bulunacaklar. Coşkun Özarı, milli takımın defansını oluşturmak üzere sekiz futbolcu seçmiş, ama bu oyuncuların hangilerini oynatacağına karar veremiyormuş. Aslında işi o kadar da kolay değil. Kafasında binbir türlü kombinasyon var. Sonra seçtiği futbolcular da Türkiye'nin en iyi defans oyuncuları: Fenerbahçe'den Erdoğan, İsmail, Müjdat, Abdülkerim, Galatasaray'dan Raşit ve Erhan, Beşiktaş'tan Kadir, Trabzon'dan Kemal. Şimdi Özarı bu sekiz futbolcudan hangi dördünü milli takımın defansına seçsin ki, kafasındaki tüm sorunlar hallolsun?

Size düşen iş, yapacağınız programla aşağıdaki koşullara uygun dört futbolcuyu seçmeniz. Böylece hem Özarı'yı rahatlatmış olacaksınız, hem de spor yazarlarımızın devamlı sözünü ettiği "spora bilimsel yaklaşma" yolunda önemli bir adım atmış olacaktır.

Özarı'nın kafasındaki kombinasyonlar şöyle:

(A) Özarı, "Erhan oynadığı takdirde Müjdat'ın da oynaması doğru olur" diye düşünüyor.

(B) Erdoğan veya Abdülkerim'den en az birisinin takımda olması gerekiyor.

(C) Müjdat'la Raşit'in birlikte oynadığı durumda İsmail'in oynaması sözkonusu değil.

(D) Sağ bek olarak Erdoğan veya İsmail'den sadece biri seçilecek.

(E) Libero olarak Abdülkerim veya Erhan'dan sadece birisi seçilecek.

(F) Sol bek olarak Müjdat veya Kadir'den sadece birisi seçilecek.

(G) Kemal ile Abdülkerim'in birlikte oynadığı durumda Erdoğan'ın da oynaması gerekiyor.

(H) Kadir ile Abdülkerim anlaşamadıklarından ikisinin birden takıma konulmaması gerekiyor.

(I) Kemal ile Müjdat da birbirlerinin oyununu bozduklarından ikisinin birden takımda olmaması gerekiyor. Tabii bu, sadece birinin seçilmesi anlamına da gelmiyor. Gerekirse ikisi de oynatılmayabilir.

Görüldüğü gibi Özarı'nın işi bayağı zor... Ama sizin bir program yazarak hangi dört futbolcunun seçilmesi gerektiğini bulmanız o kadar zor değil. Mantık dersinden başarılı olmuş olan okuyucularımız yazının devamını okumayabilirler... Ama formel mantık dilini kullanmayı unutmuş olanlar için ya da henüz lise çağına gelmemiş olan okuyucularımız için şimdi vereceğimiz ipuçları yararlı olabilir.

Her şeyden önce takıma girdikleri zaman 1, girmedikleri zaman 0 değerlerini alan değişkenleri tayin edelim:

Kadir için F(1)
Kemal için F(2)
İsmail için F(3)
Abdülkerim için F(4)
Erdoğan için F(5)
Raşit için F(6)

Müjdat için F(7)
Erhan için F(8)

değişkenleri kullanalım. Kemal, İsmail, Raşit, Erhan'ın seçilmesi hali:

(F(1),F(2),F(3),F(4),F(5),F(6),F(7)F(8)=(0,1,1,0,0,1,0,1)

şeklinde gösterilebilir. Birlerle sıfırların yerlerini değiştirdiğimizde değişik kombinasyonlar çıkar.

Şimdi de (A), (B), (C).....(1) koşullarını mantık diliyle yazmanız gerekiyor. Örneğin (B) koşulunu ele alalım: "Erdoğan ve Abdülkerim'den en az birisinin takımda olması gerekiyor." Bu cümle:

B=F(5) veya F(4)

olarak gösterilebilir. B cümlesinin doğru olabilmesi için (yani B=1 olması için) F(5) veya F(4) değişkenlerinden en az birinin -1- değerini alması gerekir.(*)

(F(5),F(4))=(1,0),(0,1) ya da (1,1) olabilir.

(E) koşulunda "...Abdülkerim veya Erhan'dan sadece birisi seçilecek" denilmektedir.

Bu cümle:

E=(F(4) ve değil (F(B)) veya (F(B) ve değil F(4))

olarak yazılabilir. E cümlesinin doğru olması için E=1 olmalıdır. Bu ise (F(4)=1 ve F(B)=0) kombinasyonu ile gerçekleşebildiği gibi; (F(4)=O ve F(B)=1 kombinasyonu ile de gerçekleşebilir.

İspat: (F(4),F(B))=(1,0) durumunda

E=(1 ve değil 0) veya (0 ve değil 1)
E=(1 ve 1) veya (0 ve 0)
E=(1) veya (0)
E=1

olur.

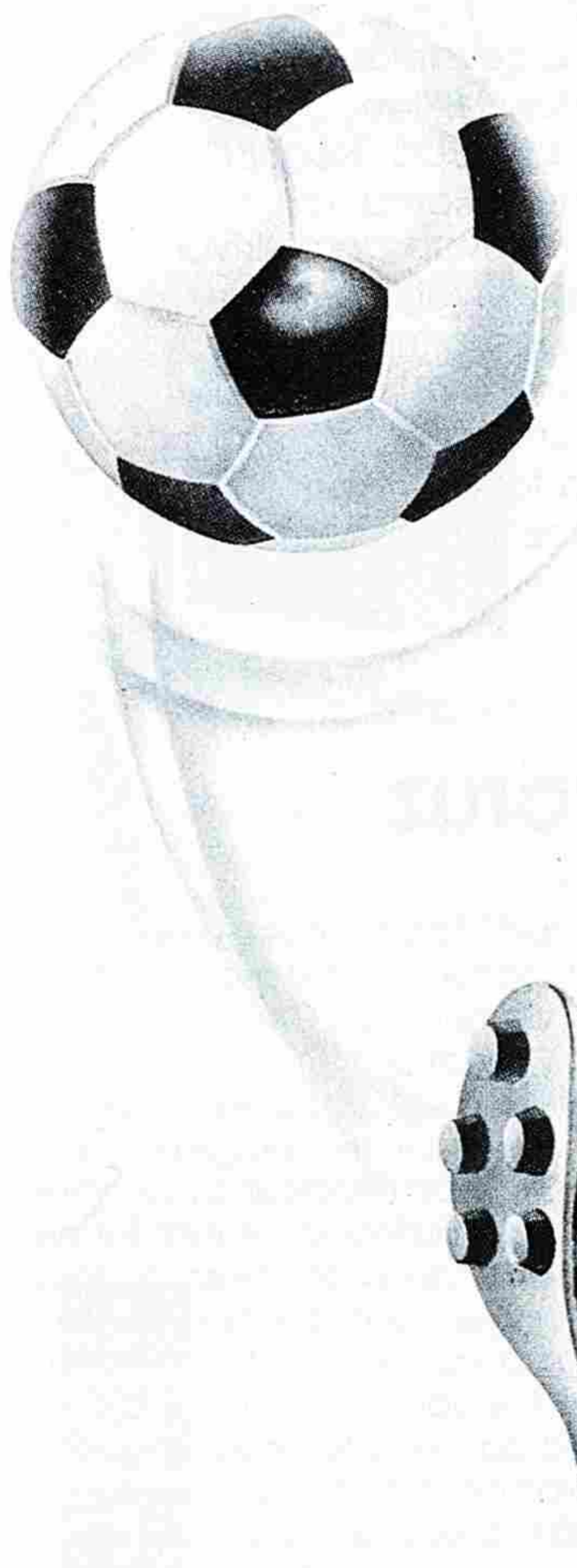
NOT: BASIC'te (ve=AND), (veya=ÖR), (değil=NOT) komutları olduğundan E cümlesi:

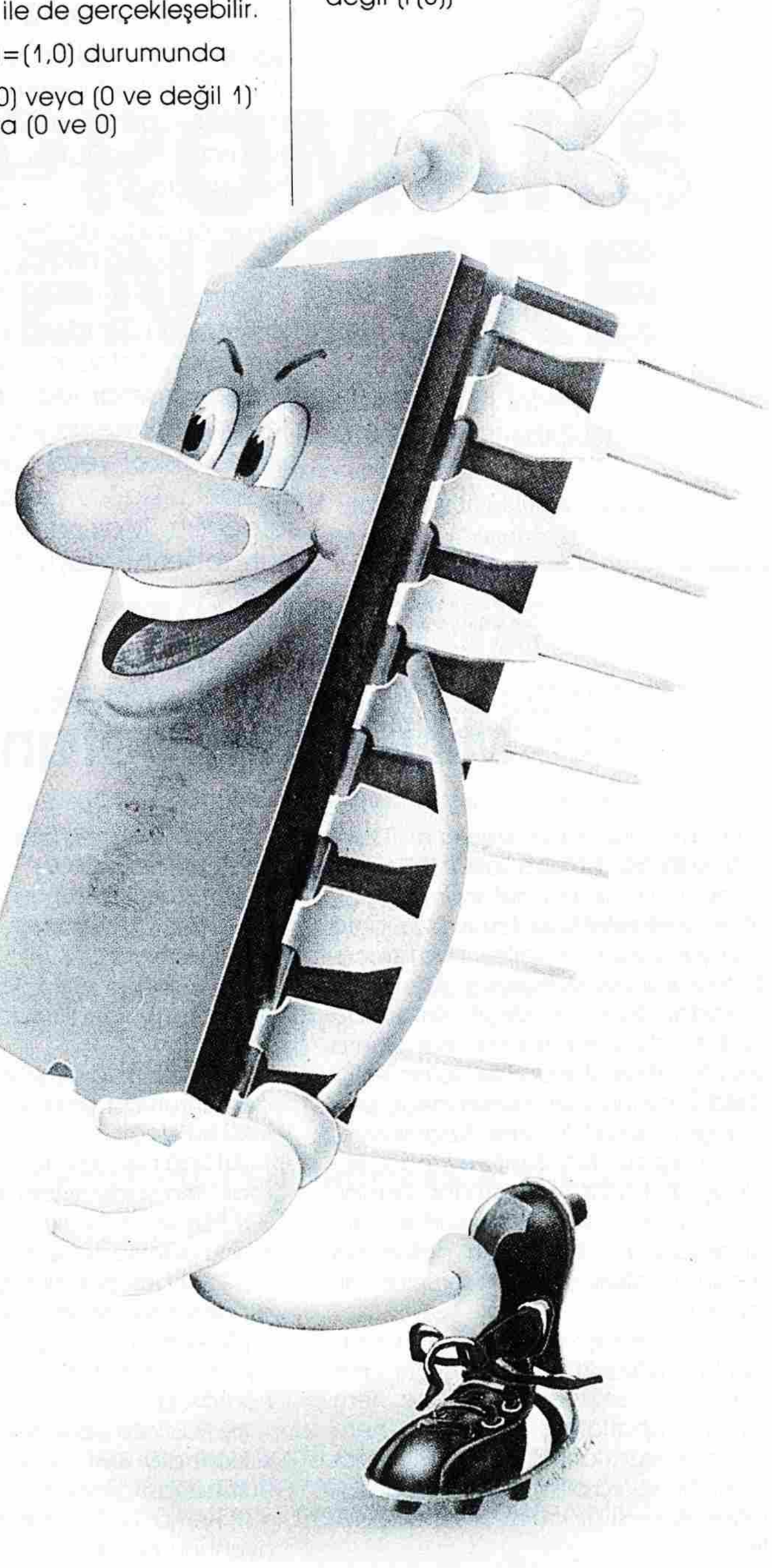
E=(F(4) AND NOT F(B)) OR (F(B) AND NOT F(4))

olarak yazılabilir.

Lafı daha fazla uzatmadan diğer koşulların da mantık diliyle yazılışını verelim.

A= değil (F8) veya F(7)
B=(F(5) veya (F(4))
C=(değil F(7)) veya değil F(6)) veya F(3))
D=(değil F(5) ve F(3)) veya (F(5) ve değil (F(3))





E=(F(4) ve değil F(8)) veya (F(8) ve değil F(7))
G=F(5) ve değil F(2) ve değil F(4)
I=(değil F(7)) veya değil F(2))

P=A ve B ve C ve D ve E ve F ve B ve H ve 1

P=1 ise istenen sonuç verilmiş demektir. Çünkü bu A'dan I'ya tüm cümlelerin doğrulandığını gösterir (A=1, B=1.....,I=1)

Şimdi size düşen F(1), F(2), F(3), F(4), F(5), F(6), F(7), F(8)'in -1- ve -0-'lardan oluşan hangi kombinasyonun P=1 verdiğini bulmak.

Artık bu kadar ipucuyla da doğru cevabı bulamazsanız, bir daha oturduğumuz yerden Özarı'yı eleştirmeye kalkmayın.

(*)-Mantık değişkenleri "ve" ya da "veya" ile bağlandığında ortaya çıkan sonuçlar aşağıda gösterilmektedir.

0 ve 1=0
1 ve 1=1
1 ve 0=0
0 ve 1=0
1 veya 1=1
1 veya 0=1
0 veya 1=1
0 veya 0=0

Ayrıca:

(değil 1)=0
(değil 0)=1)

Yalnız BASIC'te, DOĞRU anlamına gelen tek değişken -1- değildir. (-1) sayısı da doğru anlamındadır. Aynı şey YANLIŞ anlamına gelen -0- için de söylenebilir. (-2) sayısı da (aynı 0 gibi) yanlış anlamına gelir.

Geçen sayının çözümleri:

1)

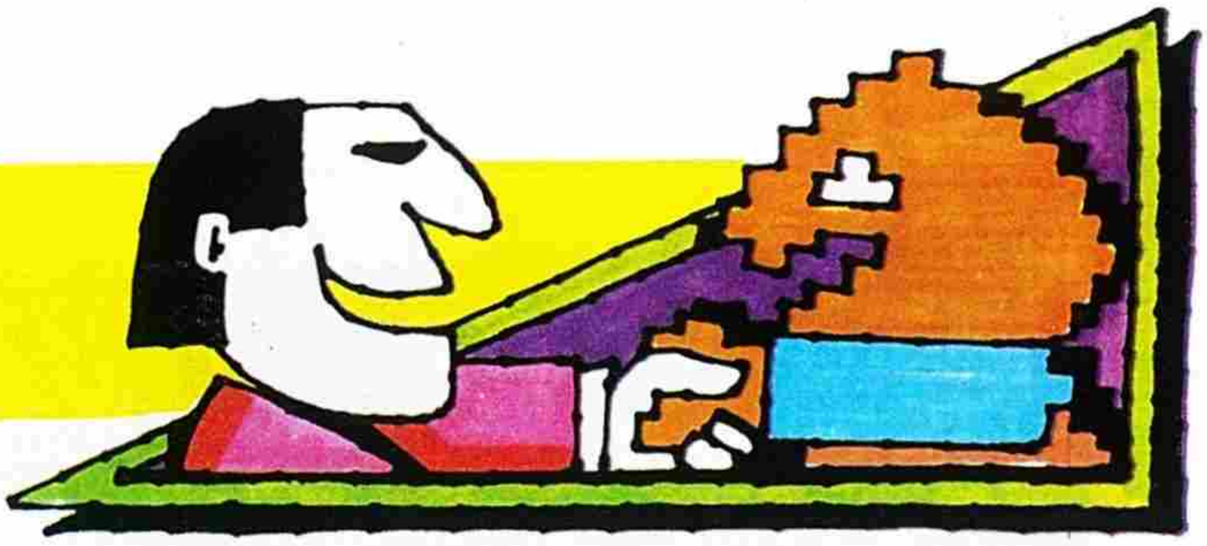
```
10 INPUT A$:FOR N=LEN(A$) TO 1 STEP-1:PRINT MID$(A$,N,1);:NEXT:GOTO 10
```

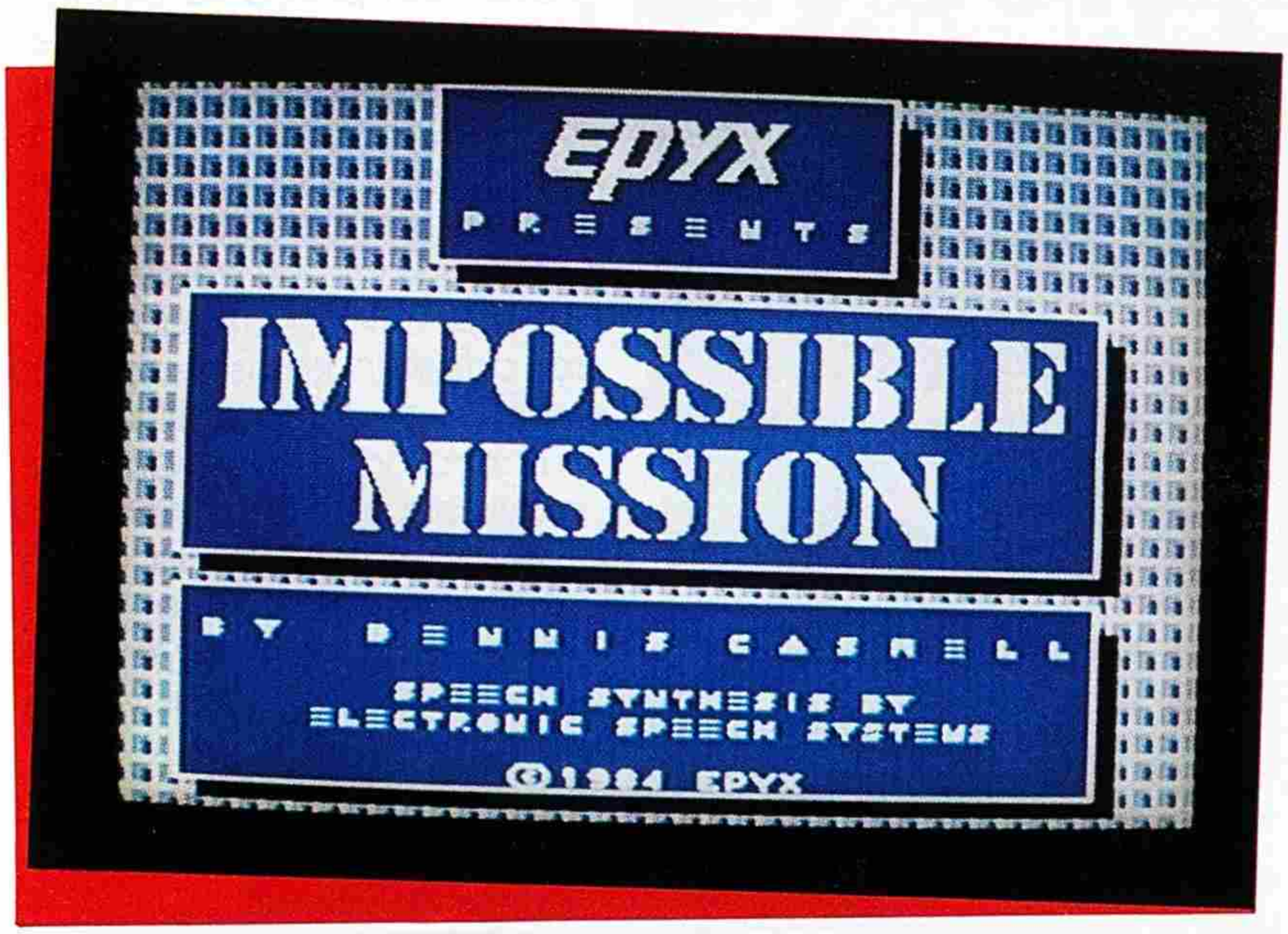
2)

```
PUAN CETVELI

 0 REM ************************
 1 REM **                    **
 2 REM ** LIG PUAN CETVELI  **
 3 REM **                    **
 4 REM **                    **
 5 REM **                    **
 6 REM **                    **
 7 REM **     MART 1986      **
 8 REM **                    **
 9 REM ************************
20 POKE53280,0:POKE53281,0:POKE646,5
50 DIM TE$(19),PT(19),OY(19),GA(19),BE(19),MA(19),AT(19),YE(19),AV(19)
55 DIM T$(19),P(19),O(19),G(19),B(19),M(19),A(19),Y(19),AJ(19)
60 FORI=1TO19:READTE$(I):NEXT
65 DATAALTAY,ANKARAGUCU,BESIKTAS,BURSASPOR,DENIZLISPOR,ESKISEHIRSPOR,FENERBAHCE
70 DATAGALATASARAY,GENCLERBIRLIGI,KAYSERISPOR,KOCAELISPOR,MALATYASPOR,ORDUSPOR
75 DATARIZESPOR,SAKARYASPOR,SAMSUNSPOR,SARIYER,TRABZONSPOR,ZONGULDAKSPOR
90 GOTO5000
95 PRINT"■■LUTFEN BEKLEYIN...";
100 FORI=1TO19:IFPT(I)<>0THENP=P+1:NEXT:GOTO102
101 NEXT
102 IFP=0THENPRINT"■■■** BELLEKTE VERI YOK **■":FORW=1TO2000:NEXT:RETURN
103 FORI=1TO19:T$(I)=TE$(I):P(I)=PT(I):O(I)=OY(I):G(I)=GA(I):B(I)=BE(I)
104 M(I)=MA(I):A(I)=AT(I):Y(I)=YE(I):AJ(I)=AV(I):NEXTI
105 FORI=1TO18:FORJ=I+1TO19
110 IFP(I)>P(J)THEN200
115 IFP(I)=P(J)THEN130
120 C=P(I):P(I)=P(J):P(J)=C
121 C=O(I):O(I)=O(J):O(J)=C
122 C=G(I):G(I)=G(J):G(J)=C
123 C=B(I):B(I)=B(J):B(J)=C
124 C=M(I):M(I)=M(J):M(J)=C
125 C=A(I):A(I)=A(J):A(J)=C
126 C=Y(I):Y(I)=Y(J):Y(J)=C
127 C=AJ(I):AJ(I)=AJ(J):AJ(J)=C
128 C$=T$(I):T$(I)=T$(J):T$(J)=C$
129 GOTO200
130 IFAJ(I)>AJ(J)THEN200
132 IFAJ(I)=AJ(J)THEN136
134 GOTO120
136 IFA(I)>A(J)THEN200
138 IFA(I)=A(J)THEN142
140 GOTO120
142 IFY(I)<Y(J)THEN200
```

```
144 IFY(J)=Y(I)THEN200
146 GOTO120
200 NEXTJ:NEXTI
210 PRINT"■TAKIMLAR          O   G   B   M   A   Y   P"
220 PRINT"-------------------------------------"
230 FORI=1TO19:PRINTT$(I);TAB(15)STR$(O(I));TAB(18)STR$(G(I));TAB(21)STR$(B(I));
231 PRINTTAB(24)STR$(M(I));TAB(27)STR$(A(I));TAB(30)STR$(Y(I));TAB(33)STR$(P(I))
232 IFI=16THENPRINT"-------------------------------------"
233 NEXTI
235 PRINT"■-------------------------------------"
240 GETA$:IFA$=""THEN240
250 RETURN
1000 PRINT"■"
1002 INPUT"KAC TANE MAC GIRILECEK:";NM:IFNM<=0THENRETURN
1010 FORM=1TONM
1020 PRINT"■";M". MAC:":PRINT"---------":INPUT"■■TAKIM #1:";T1$
1025 INPUT "■TAKIM #2:";T2$
1030 INPUT"■SONUC (#1-#2):";S$:
1032 L=LEN(S$):S(1)=VAL(S$)
1034 FORK=1TOL:IFMID$(S$,K,1)="-"THENS(2)=VAL(MID$(S$,K+1,L-K))
1036 NEXTK:I=1
1040 IFT1$=TE$(I)THENA=1:B=2:GOSUB1070
1045 IFT2$=TE$(I)THENA=2:B=1:GOSUB1070
1046 IFT=2THENT=0:NEXTM:GOTO5000
1050 I=I+1:IFI>19THENPRINT"■■■** YANLIS VERI **■":FORW=1TO2000:NEXT:GOTO1020
1060 GOTO1040
1070 OY(I)=OY(I)+1
1090 IFS(A)>S(B)THENPT(I)=PT(I)+2:GA(I)=GA(I)+1:GOTO1120
1100 IFS(A)=S(B)THENPT(I)=PT(I)+1:BE(I)=BE(I)+1:GOTO1120
1110 IFS(A)<S(B)THENMA(I)=MA(I)+1
1120 AT(I)=AT(I)+S(A):YE(I)=YE(I)+S(B)
1130 AV(I)=AT(I)-YE(I)
1140 T=T+1:RETURN
2000 INPUT"■GIRIS KLAVYEDEN MI TEYPTEN MI (K/T):";G$:IFG$="T"THEN2010
2001 PRINT"■TAKIMLARIN SIMDIYE KADAR":PRINT"■OLAN BILGILERINI GIRINIZ"
2002 FORW=1TO2000:NEXT:FORI=1TO19
2003 PRINT"■TAKIM:■";TE$(I):PRINT"■----------":INPUT"■OYUN:";OY(I)
2004 INPUT"■GALIBIYET:";GA(I):INPUT"■BERABERLIK";BE(I):INPUT"■ATTIGI";AT(I)
2005 INPUT"■YEDIGI:";YE(I):MA(I)=OY(I)-GA(I)-BE(I):PT(I)=GA(I)*2+BE(I)
2006 AV(I)=AT(I)-YE(I):INPUT"■■■BILGILER DOGRU MU (E/H):";D$:IFD$="H"THEN2003
2007 NEXTI:RETURN
2010 PRINT"■":OPEN1,1,0,"PUAN CETVELI"
2015 FORI=1TO19
2020 INPUT#1,PT(I):INPUT#1,OY(I):INPUT#1,GA(I):INPUT#1,BE(I):INPUT#1,MA(I)
2025 INPUT#1,AT(I):INPUT#1,YE(I):INPUT#1,AV(I)
2030 NEXTI
2040 CLOSE1:RETURN
3000 PRINT"■";:FORI=1TO19:IFPT(I)<>0THENP=P+1:NEXT:GOTO3004
3002 NEXT
3004 IFP=0THENPRINT"■■ ** BELLEKTE VERI YOK **■":FORN=1TO2000:NEXT:RETURN
3010 PRINT"■":OPEN1,1,1,"PUAN CETVELI"
3015 FORI=1TO19
3040 PRINT#1,PT(I):PRINT#1,OY(I):PRINT#1,GA(I):PRINT#1,BE(I):PRINT#1,MA(I)
3045 PRINT#1,AT(I):PRINT#1,YE(I):PRINT#1,AV(I)
3050 NEXTI
3060 CLOSE1:RETURN
5000 PRINT"■■■■■■■R 1 ■ :PUAN CETVELI"
5010 PRINT"■■■■■■■R 2 ■ :MAC SONUCLARINI GIRME"
5020 PRINT"■■■■■■■R 3 ■ :ESKI VERILERI YUKLEME"
5030 PRINT"■■■■■■■R 4 ■ :VERILERI SAKLAMA"
5040 GETI$:IFI$=""THEN5040
5050 IFI$="1"THENGOSUB95:GOTO5000
5060 IFI$="2"THENGOSUB1000:GOTO5000
5070 IFI$="3"THENGOSUB2000:GOTO5000
5080 IFI$="4"THENGOSUB3000:GOTO5000
5090 GOTO5040
READY.
```

TANITIM





OYUN

Impossible Mission

Zorluk Derecesi: ★★★★★
Grafik: ★★★★

Dünyanın kurtulması sizin elinizde. İddia böyle büyük olunca verilecek emek çok büyük olacaktır. Sabırlı, çevik ve zeki olmanız gerekiyor.

Oyuna dünyayı yerle bir etmeyi planlayan profesörün sizi ze, şeytanca bir sesle kendi yeraltı kampına yaptığı çağrıyla giriyorsunuz.

Başarılı olmak için korkusuzca bu odalara girmeli, robot koruyucularından sakınmalı ve gizli geçiş kodunu birleştirmeliyiz. Ancak geçiş kodunu birleştirebildikten sonra profesörün kontrol odasına girebilir ve onun planını durdurabilirsiniz. Kodu birleştirmek oyunun en zor kısmı. Profesör, kodu dağıtarak düzinelerce parçaya ayırmıştır. Siz, geçiş kodunu oluşturmak için tüm parçaları bulmak biraraya getirmek ve bilmece gibi birleştirmek zorundasınız.

Geçiş kodlarını bulmak için odalardaki koltukları ve her parçayı araştırın. Robotlara dikkat ederek, bir nesnenin (kütüphane, yatak, şömine, sıra vs.) önünde duracak ve Joystick'i öne iterek araştırmayı (searching) yapabileceksiniz. Bir kutunun içinde göreceğiniz araştırma süresini gösteren yatay çubuk kaybolunca ya kadar araştırmayı sürdürün. Sonunda elde ettiğiniz ipucunu veya robotları geçici olarak durdurabileceğiniz uyku ilacını değerlendirebilirsiniz. Hiçbir şey çıkmayabilir de araştırma sonucunda. O zaman kutunun içinde "nothing here" yazısı görülecektir.

Bu oyunun en önemli özelliklerinden biri, Joystick'i kullanarak ajanlarınıza çok çevik ve esnek hareketler yaptırabilirsiniz. Asansörün ve odalardaki platformların hareketlerini de Joystick'le kontrol edebiliyorsunuz.

Araştırma sırasında elde edeceğiniz bilinmeyen parça (şifrenin parçası) sizin en önemli yardımcınız olan cep bilgisayarınızın hafızasına kaydedilecektir.

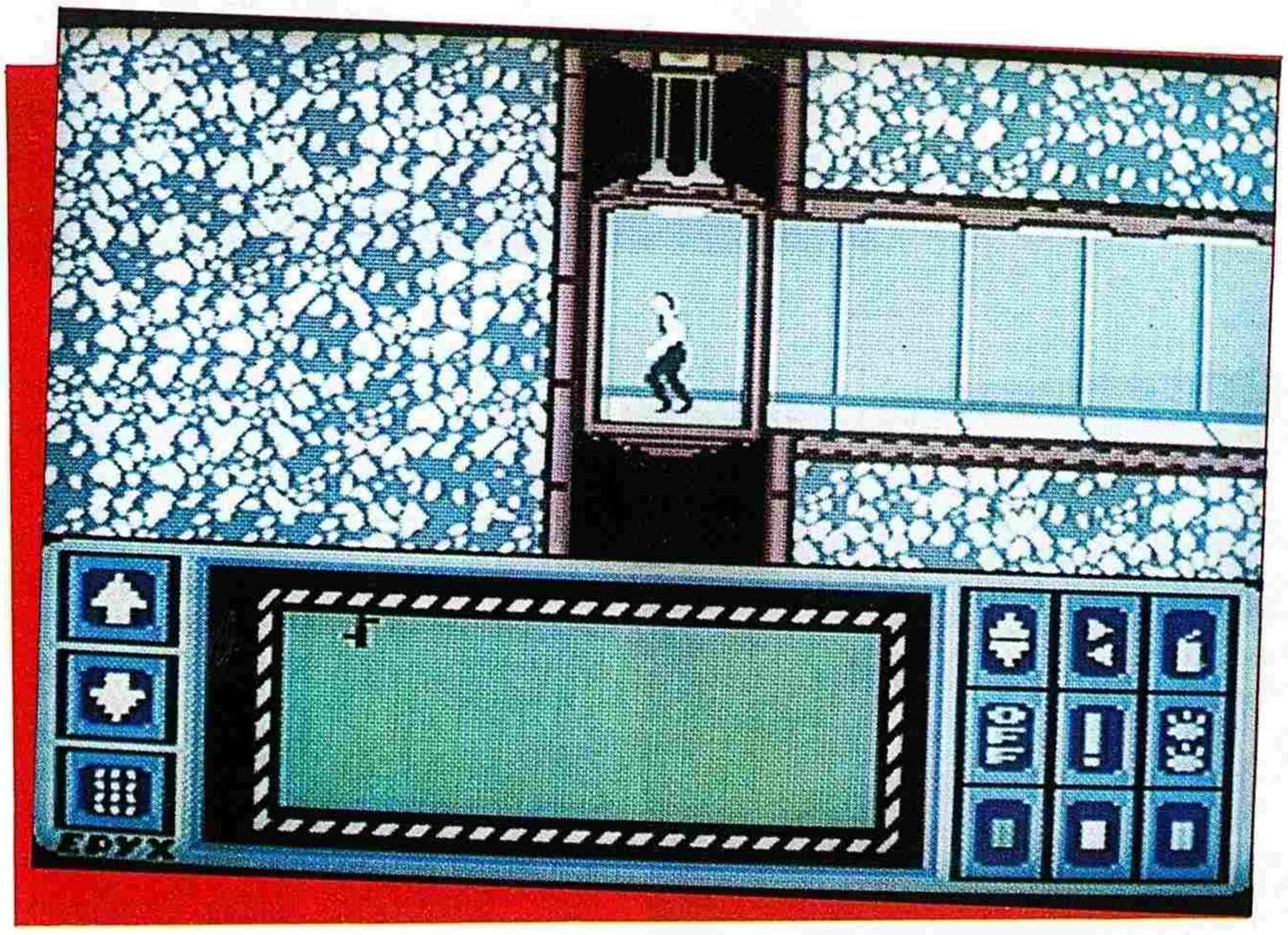
Cep bilgisayarı, bilmece parçalarının nasıl biraraya geldiklerini hesaplamak için onları yayarak ekran üzerinde oynamanızı sağlar. Aleti

Okurlarımızın dergilerini sahiplenmeye başladığının ilk işareti elimize geçti. sayın Aytuğ Öndeş'e teşekkür eder, bu tür katkılarının artmasını umduğumuzu belirtiriz.

Sayın Commodore Dergisi,

Çıkarmış olduğunuz dergide, sayfa 37'de 'GHOSTBUSTERS' adlı oyunun açıklamasını yapmışsınız. Çok iyi bir açıklama. Orada banka numarasını bulamadığınızı söylüyorsunuz. İşte size numara: (Daha önce ad sorulur. Burada MERYEM yazmanız lazım.) Sıra geldi banka numarasına. İşte: 125. Nasıl, güzel değil mi?

Aytuğ ÖNDEŞ



çalıştırabilmek için, asansörde ya da koridorların birinde ayakta durmalısınız. Çalıştırmak için "fire" düğmesine basın.

Bilgisayar çalıştığı zaman, kalenin haritası kaybolacak ve beyaz bir eldiven görülecek. Bilmece parçalarını biraraya getirmek için bu eldiveni kullanın.

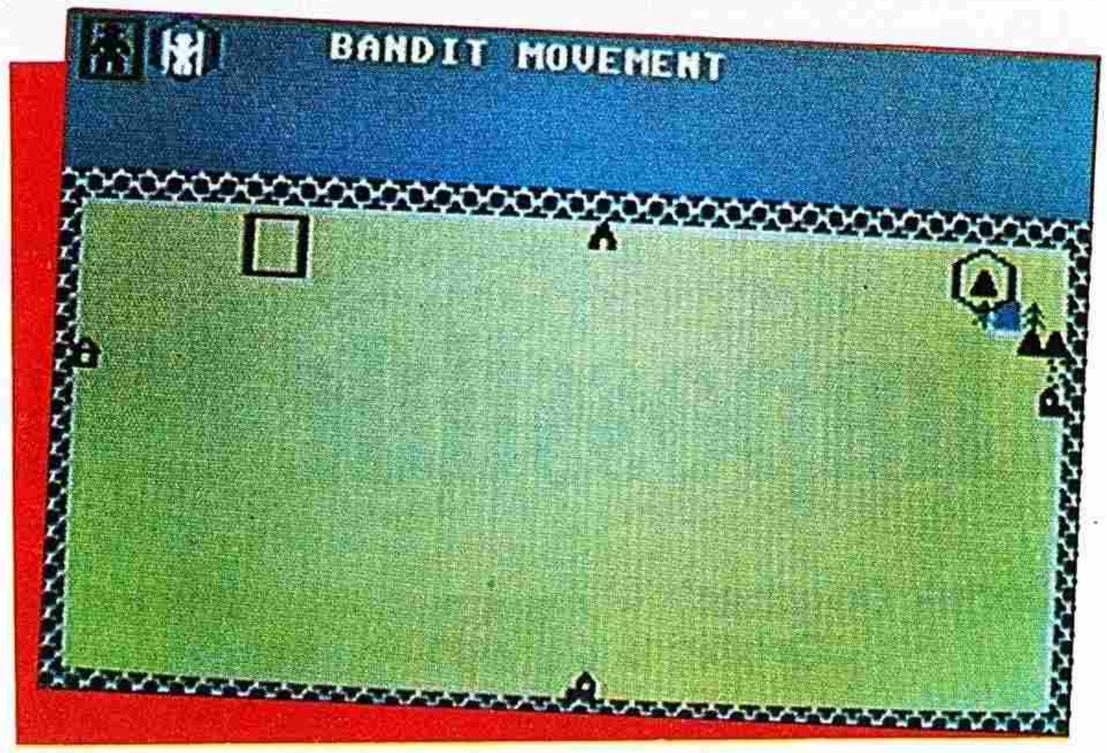
Her bir tamamlanmış bilmecede dört parça ve oyunda dokuz bilmece vardır. Bilmecenin her tamamlanmış parçası, geçiş kodunun bir rakamı olarak cep bilgisayarlarının ekranı altına sürülecektir.

Geçiş kodunun dokuz rakamını da bulduğumuzda, kontrol odasının kapısını açabilir ve dünyayı kurtarabilirsiniz.

Kontrol odasına açılan kapı, mavi odalardan birindedir. Kod tamamlandığında, alanınızı tam kapının önüne yerleştirin ve Joystick'i geriye doğru çekin. Kapı açılacak ve son gülen siz olacaksınız.

Rail Boss

Zorluk derecesi : ★★★★
Grafik : ★★★



Amerikan demiryolu şirketinin sahibisiniz ve Vahşi Batı'da yaşamaktasınız. Göreviniz, kısa hatları ana demiryoluna bağlayarak Orta Batı'da demiryolu ağı geliştirmek. Kasabada tören yapıldığında, verilen bilgileri değerlendirip inşaatı başarmışsınız demektir. Nerede köprü, istasyon inşa edeceğinize ve hangi eleman ve malzemeleri kiralayıp kuracağınıza siz karar veriyorsunuz. Demiryolunun kârı ve ilerlemesi gibi faktörleri dolaylı olarak denetleyebilirsiniz. Hiçbir zaman unutmamanız gereken nokta, Vahşi Batı'da yaşadığınız ve her an tehlikelerin -kızılderili saldırısı gibi- sizi beklediğidir.

Bu şartlarda, seçiminizi akıllıca yapmak durumundasınız. Örneğin henüz ortada demiryolu yokken lokomotif kiralamayacak veya çevrenin inşaata uygun olup olmadığını anlamadan işçi götürmeyeceksiniz yanınızda.

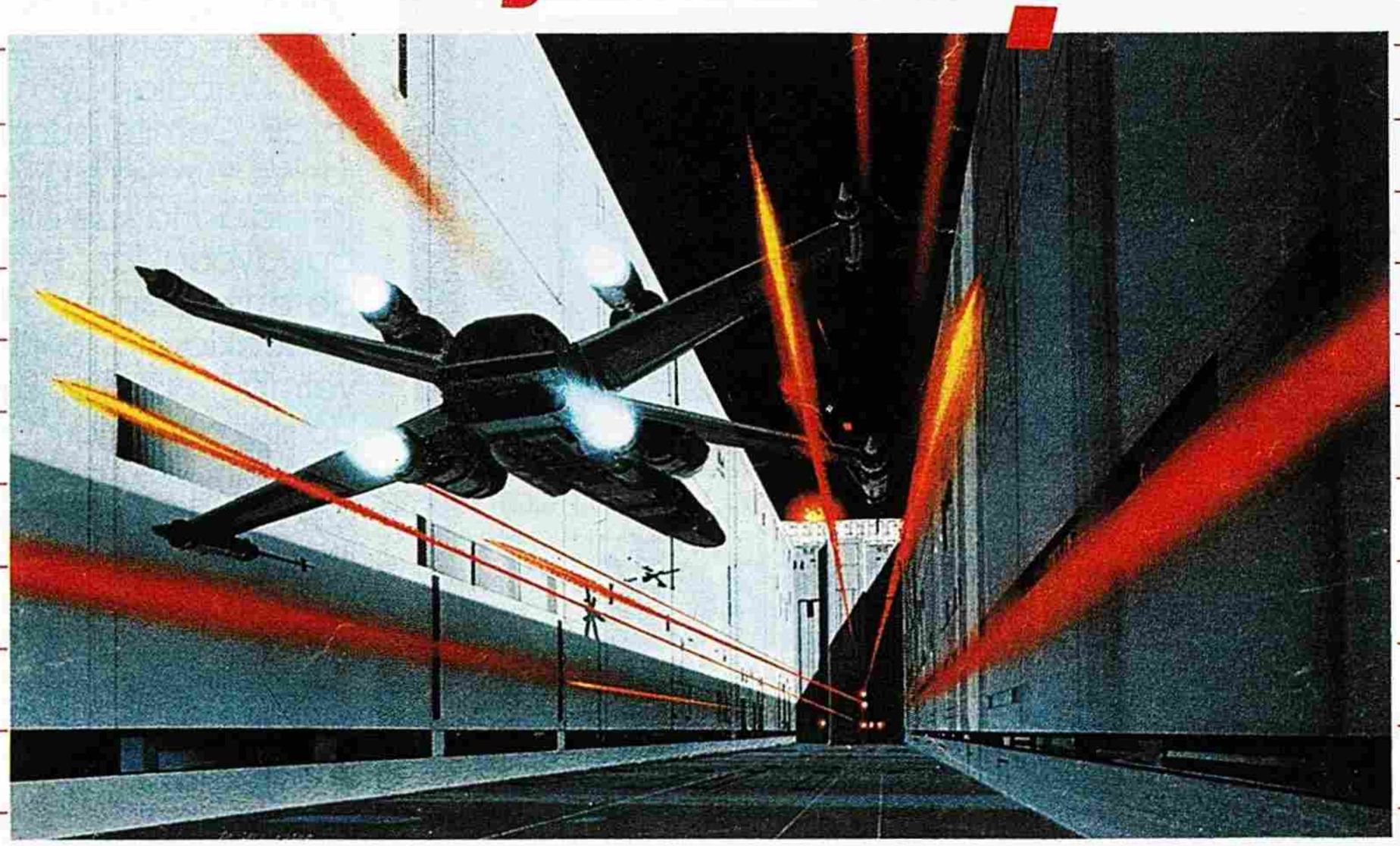
Ekranda ilk olarak, bulunduğunuz yer olan Junction City'nin resmini göreceksiniz. İlerleyebilmek için [0] tuşuna basın.

Bir sonraki resim mali raporu -hisse senetlerini- belirlemektedir. İlk aşamada hiç hisse senedi satmayacaksanız, [0] tuşuna basın.

Sonra bölgenin resmi verilecek size. Burada size sorulacak soruları, verilen ipuçları doğrultusunda kendi planlarınıza göre yanıtlayıp ilerliyorsunuz.

İşiniz zor, olanaklarınız kısıtlı. Allah kolaylık versin!

STAR WARS
Kayboldu!



Basın **Plus/4**'a bakın kimler görmüş,
kimler almış, Star Wars klübünüzde
ne kadar hasılat yapmış,
Size ne kadara malolmuş.

Basın **Plus/4**'a öğrenin.
Atın kartları artık teknolojiyi kullanın.

Erman Elektronik Video Kulüpleri için
Commodore **Plus/4** günlük kaset
izleme programı geliştirdi

Erman Elektronik
Commodore Teleteknik Yetkili Servisi

Bağdat Caddesi 177/6 Feneryolu-İstanbul Tel: 337 41 90

BOYUT

Harbour Attack

Zorluk derecesi : ★★★★
Grafik : ★★★★

Göreviniz, tehlikeli sulardan geminizi sağ salim geçirip düşman limanına varmak ve onların kargo gemilerini tahrip etmek. Önünüzde birçok engel var. Mayınlar, denizaltı ağları bunların arasında sayabileceğimiz birkaçı.

Oyun üç sahneden oluşuyor. Oynayabilmek için Joystick'in ateşleme düğmesine basacaksınız. Görevinizin birinci bölümü, aracınızı denizaltı ağından geçirmenizle tamamlanacaktır. Bunun için ağlara ve onların arasındaki mayınlara çarpmamanız gerekiyor. Denizaltınızı geriye çeviremezsiniz, ama herhangi bir noktada mayının geçmesini bekleyebilirsiniz. Sınırlı hava kaynağınız bitmeden oyunun bu sahnesini tamamlamak zorundasınız. Güvenlikte olacağınız azami derinlik derecesi ekranın üst köşesinde, denizaltınız da onun bitişiğinde gösterilmektedir.

İkinci sahnede, her şeyden önce yaşamak zorundasınız. Düşman gemileri ve uçakları sizi bombalamaya çalışacaklardır. Gemiler sualtı bombaları ve yüzeye çıktığınızda da torpidolarla size ateş etmeye başlayacaklar. Helikopterler de durmaksızın bomba yağdıracaklardır. Bütün bunlar yetmiyormuş gibi, suyun altında size çarptıklarında aracınızın tahrip olmasına yol açacak olan denizanaları sizi bekliyor. Ateşleme düğmesini kullanarak denizaltılarını vurabilirsiniz. Yüzeye çıkın ve aynı şekilde ateşleme düğmesine basarak gemileri torpidoyla, uçakları füzelerle vurun. Silahlarınızın menzil gücü sınırlı; gemileri etkilemek için çok yakından ateş etmek zorundasınız. Uçaklara ateş etmek için ateşleme düğmesine bastığınız anda Joystick'i ileriye atın. Hava almak için sürekli su yüzüne çıkıp yeniden dalmak zorundasınız. Bunu yapmazsanız havanız bittiğinizde parçalanırsınız.

Üçüncü sahnede limana doğru giden kargo gemisini takip ederek görevinizi tamamlamış olacaksınız. Denizaltınızın önü ekranın dibinde görünecektir. Bu işi başarırsanız daha yüklü bir gemiye saldırma görevi verilecektir size. Aracınızın durumunu ayarlayın ve sonra botların arasından gemiye ateş edin.

Notlar: Hedefi tahrip için elinizde yerleştirmeniz gereken beş denizaltınız var. Görevinizi tamamlarsanız daha büyük bir limana gönderileceksiniz.

Oyunu [F1] tuşuna basarak her an durdurabilirsiniz.

BESTSELLER LİSTESİ

OYUN

1- Rambo
2- Commando
3- Cross Road Race
4- Winter Games
5- Elite
6- Beach-head (II)
7- Summer Games (II)
8- Kung-Fu Master
9- International Basket
10- Who Dares Wins
11- TCI Speedking
12- Tour de France

EĞİTİM-İŞ-UTILITY

1- Kawasaki Synth
2- Elektr ÜSYS
3- Simon's Basic
4- 5. Sınıf Matematik
5- Mimi

Bu liste, Teleteknik, İstanbul Abacus, Rom Bilgi İşlem, Süer Elektronik, Laçin, Dünya, Adres, Ankara Akustik satış merkezlerinin aylık değerlendirmeleri çerçevesinde hazırlanmıştır.

High Flyer

Zorluk derecesi : ★★★
Grafik : ★★

Elinizdeki para ve kredi olanaklarını kullanarak uçak filosu işleteceksiniz. Konaklama sayınız sınırlıdır, çünkü her konaklama bir gün sayılmaktadır. Sizin de toplam doksan bir gününüz vardır. Ekranın solt alt köşesinde uçuş raporu belirtilmektedir.
Hareket sayınız sınırlı, onun için düşmemeye veya yakıtınızın bitmemesine dikkat edin.

Uçuş giderleri ve enflasyon oranı size ekranda verilecektir. Yapmanız gereken, bütün verileri değerlendirip optimum uçuş ve taşıma düzeyine ulaşmaktadır. Taşıyacağınız yükü (kargo-yolcu) siz seçeceksiniz.

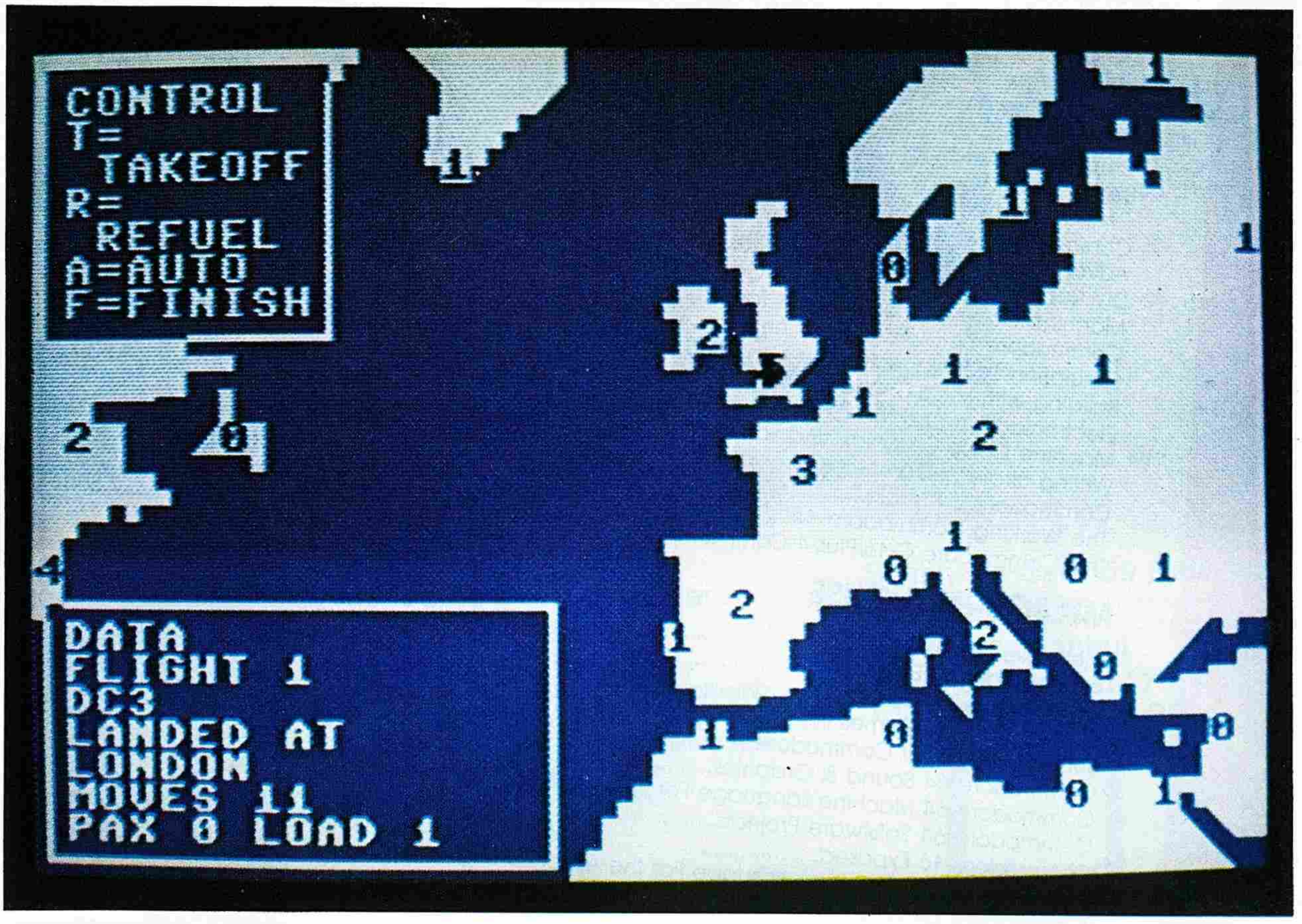
Ekranda size ilk olarak daha önce oyunu oynayıp oynamadığınız sorulacaktır. [N] tuşuna basın. Bir süre sonra ilk oyun görülecektir: Uçak akımı (Purchase of Aircraft). Banka hesabınızın 300 £ olduğuna dikkatinizi çekeriz. Size ilk teklif edilecek uçak 250 £ 'lik DC8 tipidir; bu uçağı almak akıllıca bir yatırım gibi. Evet deyin ([Y]'ye basın).

Üçüncü resim size malınızı, banka hesabınızı gösteren uçuş raporudur. İlerlemek için [C]'ye basın. Karşınıza dünya haritasının bir parçası çıkacaktır. Uçağınız Londra'nın Heathrow Havaalanı'nda beklemektedir.

Ekranın sol alt köşesinde 1 no'lu sefer sayısı hakkında bilgi edineceksiniz. Verilere dayanarak % 100 kargo taşıyıcılığıyla başlamak iyi gibi.

Sol üst köşede hareket komutları T=kalkış, R= yakıt doldurma, A=otomatik pilot, F=bitiş görünmektedir. Şimdilik [A]'ya basın. Gideceğiniz 7 hava limanı sayılmaktadır, [8]'e basarsanız yeni bir hava limanları listesi elde edeceksiniz. Siz Merseilles'ı (6) seçin. İnince [F]'e basarsanız, uçuş raporu kâr/zarar hesabıyla birlikte, size verilecektir.

Böylece girişimcilik, yatırımcılık ve finansal konularındaki bilgilerinizi değerlendirip iyi bir "işadamı" olup olmayacağınızı anlayacaksınız.



Teleteknik'ten Sizlere...

KİTAP LİSTESİ

Bilgisayar Ansiklopedisi-1.cilt	k1034	4.000.-
Bilgisayar Ansiklopedisi-2.cilt	k1035	4.000.-
Bilgisayar Ansiklopedisi-3.cilt	k1036	4.000.-
C-64 Türkçe Kullanım Kılavuzu	k1002	3.000.-
1541 Disk Sürücü Kullanım Kılavuzu	k1002	3.000.-
Easy Script C-64 Kelime İşlem Prog.Kılavuzu	k1033	2.000.-
C-64 User's Reference Guide	k0001	10.000.-

FIRST PUBLISHING

Peeks & Pokes C-64	k0003	10.000.-
Machine Language Book for the C-64	k0004	10.000.-
Advanced Machine Language Book for the C-64	k0005	15.000.-
Idea Book C-64	k0006	15.000.-
Graphics Book for the C-64	k0007	15.000.-
The Anatomy of a C-64	k0008	15.000.-
The Anatomy of the 1541 Disk Drive	k0009	15.000.-
Tricks & Tips for your C-64	k0010	15.000.-

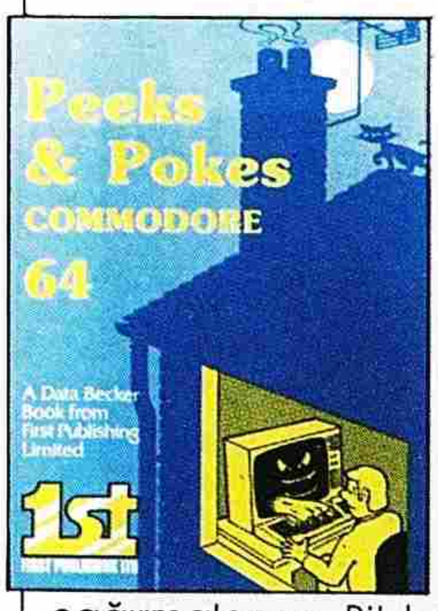
SUNSHINE

Programming for Education on the C-64	k0026	7.500.-
Artifical Intelligence on the C-64	k0024	7.500.-
Business Applications for the C-64	k0027	7.500.-
Mathematics on the C-64	k0023	7.500.-
The Working Commodore 64	k0030	7.500.-
Commodore 64 Machine Code Master	k0029	7.500.-
Beginning Machine Code on the C-64	k0025	7.500.-
Graphics Art on the C-64	k0017	7.500.-
Commodore 64 Adventures	k0031	7.500.-
Advanced Programming Techniques on the C-64	k0015	7.500.-
DIY Robotics and Sensors on the Commodore Computer	k0013	7.500.-
Machine Code Games Routines for the C-64	k0011	7.500.-
Commodore 64 Disk Companion	k0016	7.500.-
Simulation Techniques on the C-64	k0012	7.500.-
Building with Logo on the C-64	k0018	7.500.-
Electronic Music on the C-64	k0014	7.500.-
Machine Code Graphics and Sound for the C-64	k0021	7.500.-
Writing Strategy Games on your C-64	k0028	7.500.-
Commodore 64 Music	k0022	7.500.-
The Working Commodore 16	k0020	7.500.-
The Commodore C-16/Plus-4 Companion	k0019	7.500.-

MELBOURNE HOUSE

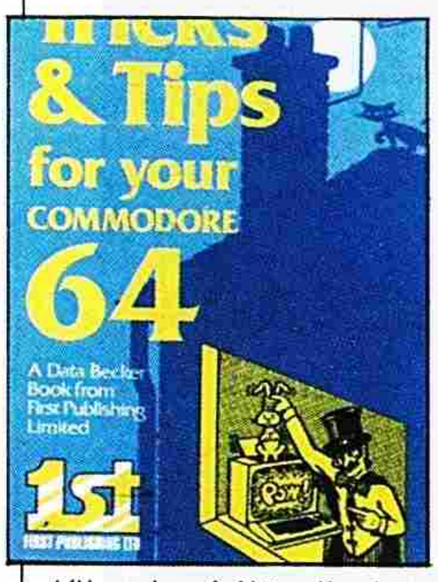
Melb Hse Guide Z80	K0034	9.950.-
Commodore 64 Exposed	K0035	6.950.-
Commodore 64 Games	K0036	5.950.-
Commodore 64 Games II	K0037	6.950.-
Supercharge Your Commodore	K0038	6.950.-
Commodore 64 Sound & Graphics	K0039	5.950.-
Commodore 64 Machine Language For the Absolute Beginner	K0040	6.950.-
Commodore 64 Sofstware Projects	K0041	6.950.-
Commodore 16 Exposed	K0042	6.950.-
Commodore 16 Machine Language For the Absolute Beginner	K0043	14.360.-
Commodore 64 Whole Memory Guide	K0044	8.950.-

1st PUBLISHING



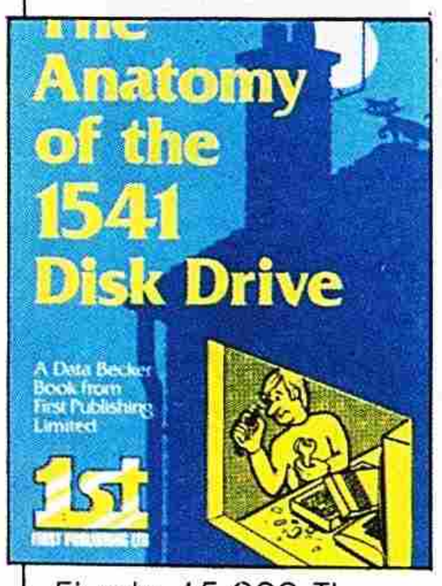
1. Peeks and Pokes For Your C-64

BASIC programcıları için gerçek bir Pandora'nın Kutusu. Bu kitap C-64 için yararlı düşünce ve teknik bilgilerle dolu. Yaratıklardan (sprites) SYS çağırmalarına; Bit haritalarından Peek ve Poke açıklamalarına ¡kadar öğrenmek istediğiniz her şeyi bu kitapta bulabilirsiniz. Fiyatı: 10.000 TL.



2. Tricks and Tips For Your C-64

Kolay kullanılabilir programlama tekniklerini açıklayan bu kitap, size programlamada karşılaşacağınız problemleri çözmede yardımcı olacaktır. Kitapta 64'ün ileri grafik tekniği konusunda açıklamalar, BASIC dilinin üç boyutlu gösterimde, renkli çizimde nasıl kullanılacağı hakkında bilgi bulabilirsiniz. Fiyatı: 15.000 TL.



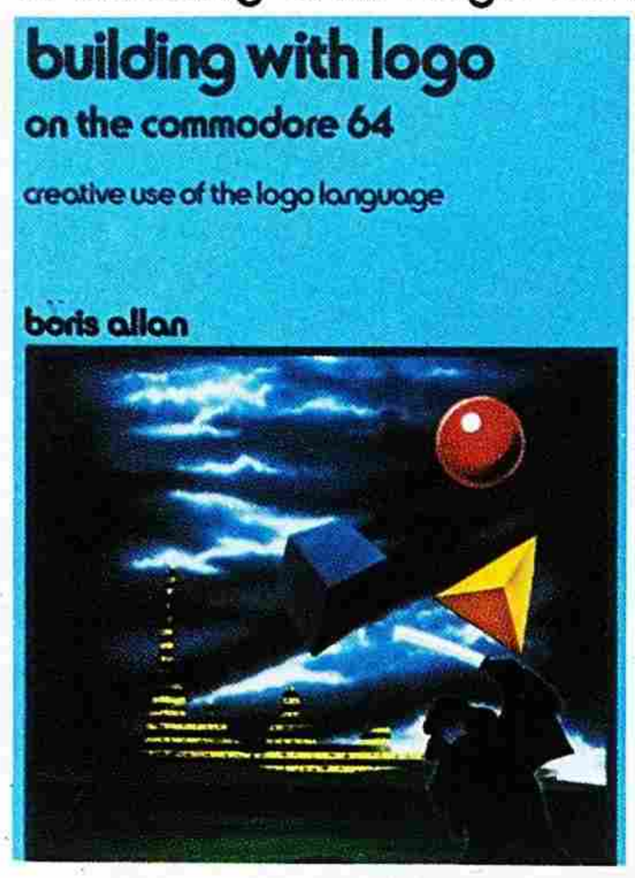
3. Anatomy of the 1541 Disk Drive

Disk Driver'ın kullanımında cevaplanmayan soruları açıklayan bu kitap, aletinizi tam kapasitesiyle kullanmanızda en büyük yardımcınız olacaktır.

Fiyatı: 15.000 TL.

SUNSHINE

1. Building With Logo on the Commodore-64

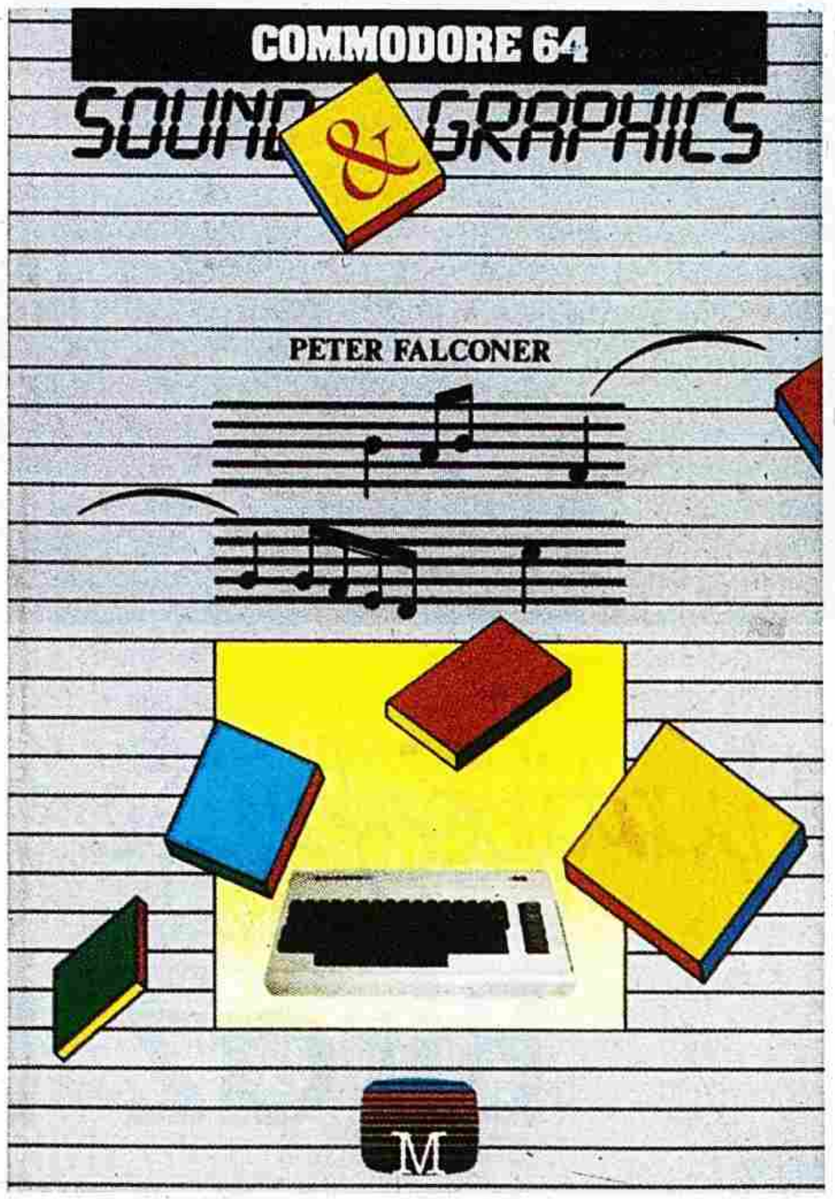


Boris Allan

Logo, geleceğin bilgisayar dili olacak. Basit ve kolayca uygulanabilir olması bu dilin, çocukların bilgisayarla tanışmasında yaygın kullanımını doğuracaktır. Boris Allan, bu kitapta Logo'nun C-64'te tam kapasiteyle nasıl uygulanacağını anlatmaktadır. Fiyatı: 7.500 TL.

MELBOURNE

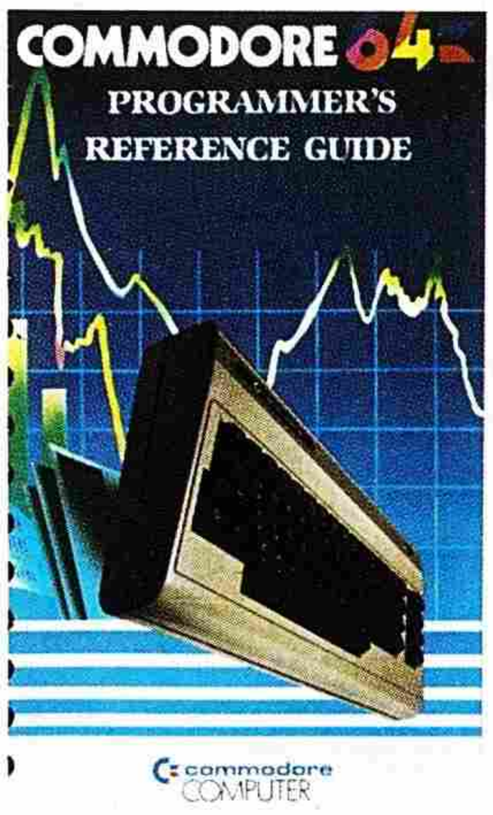
2. Commodore-64 Sound and Graphics



Peter Falconer

Bu kitap, size C-64'ün ses ve grafikteki olağanüstü becerilerini nasıl kullanabileceğinizi anlatmaktadır. Basitten karmaşığa doğru verilen bilgiler amatör kullanıcılıktan etkin programcılığa geçişte size yardımcı olacaktır.

Fiyatı: 5.950 TL.



COMMODORE

Commodore-64 Programmer's Reference Guide

Commodore-64'le ilgili bilmek istediğiniz her şeyi bu kitapta bulabilirsiniz. Commodore-64 User's Guide'ın tamamlayıcısı olan bu kitap grafikten sese, ileri makine dili tekniğine kadar programcı için gerekli her konu hakkında bilgi vermektedir.

Silahhane Cad. 59 Ralli Apt.
Daire:3 80200
Teşvikiye-İstanbul
Tel: 147 06 91-147 01 70-
133 01 95-133 01 96

Boyut

MÜZİK

Virtüözlüğe giden yeni yol

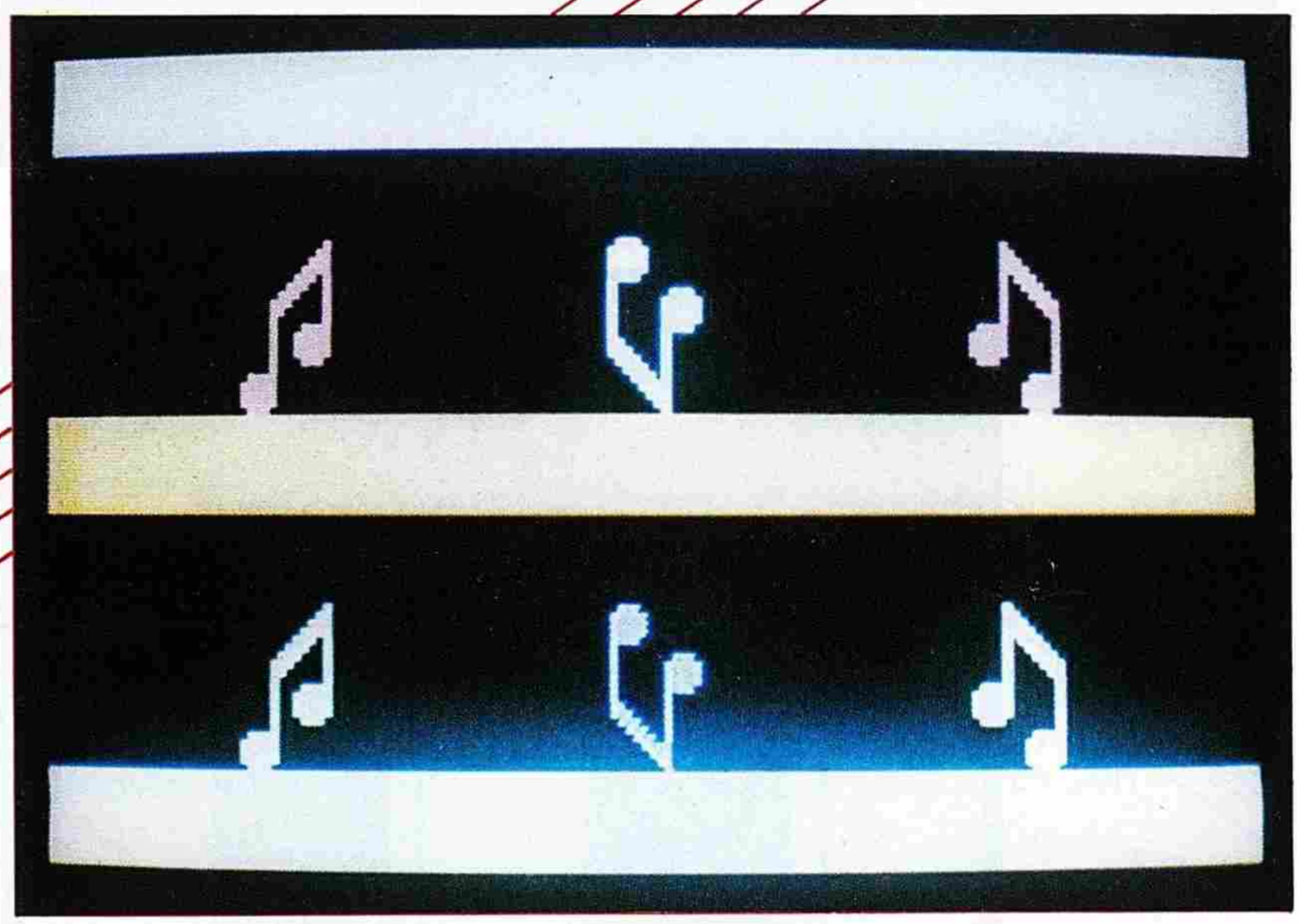
Biraz İlham, Bir Bilgisayar

Bu sayımızda sizlere, C-64 ile kullanılabilen birkaç müzik programının tanıtımını yapmaya çalışacağız.

C-64 Musıc Maker

Bu programla, istediğiniz notayı keyboardı kullanarak girebiliyorsunuz. Karşınıza çıkacak ilk menü, besteleyeceğiniz parçada ses birleşimlerini ayarlamanızı sağlayacaktır:

F1 tuşuyla bası değiştirebilir
F3 ile çok sesli müziğe geçebilir.



F5 ile sekiz ses arasında seçim yapabilir;
F7 ile ikinci menüyü elde edebilirsiniz.
F2 tuşuyla üç ritm arasında seçiminizi yapar;
F4 ile altı oktava kadar oktav seçer;
F6 ile ses değiştirmede üçüncü bir menü elde edip sesi istediğiniz yönde ayarlayabilir; gerekirse filtre kullanırsınız.
F8 ile kayıt yapıp, menüyü yükleyebilirsiniz.

Diskette üç parçanın kaydı var. Siz de besteciliğinizi gösterip nota girdikten sonra F8 tuşuyla verilen kayıt yükleme komutlarını kullanarak yeni dosya açabilir, parçanızı kaydedebilirsiniz.

Ana menüdeyken F7 ile elde edeceğiniz ikinci menü notayı, zamanı kaydetme; istediğiniz notaları teker teker silme, sonra F5'le çalma imkânı verecektir. Programın bir sakıncası, notaların klasik nota işaretleriyle değil de, keyboard harfleriyle girilmesi. Dolayısıyla beste yaparken yalnızca kulağınıza güvenmeniz gerekecek. Beste ve yorumlarınızda size başarılar dileriz.

Musıc Construction set

Program yüklendikten sonra, ilk önce programdaki parçaların geçtiği uzun bir ekran gösterisi ve müzik ziyafeti var. Tabii, bu ziyafetin ancak mekanik seslerden zevk alıyorsanız tadına varabilirsiniz.

Yok, çok acele beste yapmak ve nota girmek istiyorsanız RUN/STOP-RESTORE'a basarak yaratıcılığınızı gösterebilirsiniz.

Ekranda görülecek porteye yine ekranda görülecek ölçüleri belirli notaları girerek; vuruşu ayarlayacaksınız. Kumanda tablosu sağda yer almaktadır. Kumanda takımlarının hemen altında görülecek el komutları iletiminizde kullanacağınız araçtır.

Elin hareketlerini SHIFT-CRSR tuşlarıyla veya Joystick'le idare edebiliyorsunuz.
Yine el'i (←) işaretinin üstüne getirirseniz sayfayı geriye, (→) işaretinin üstüne getirirseniz ileriye alabilirsiniz. Makasın üzerine getirerek makası alıp notaların üzerine çıktığınızda notaları makaslayabiliyorsunuz. Yok makaslama işi size ters geliyorsa istediğiniz notayı elinizle yerine koyup yine nota girebiliyorsunuz.

Elinizi kalbinize koyduğunuzda (kalp benzeri işaret kumanda tablosunda görülecek) yaratıcı çabanızın sonucunu alabiliyor; bestenizi dinleyebiliyorsunuz.

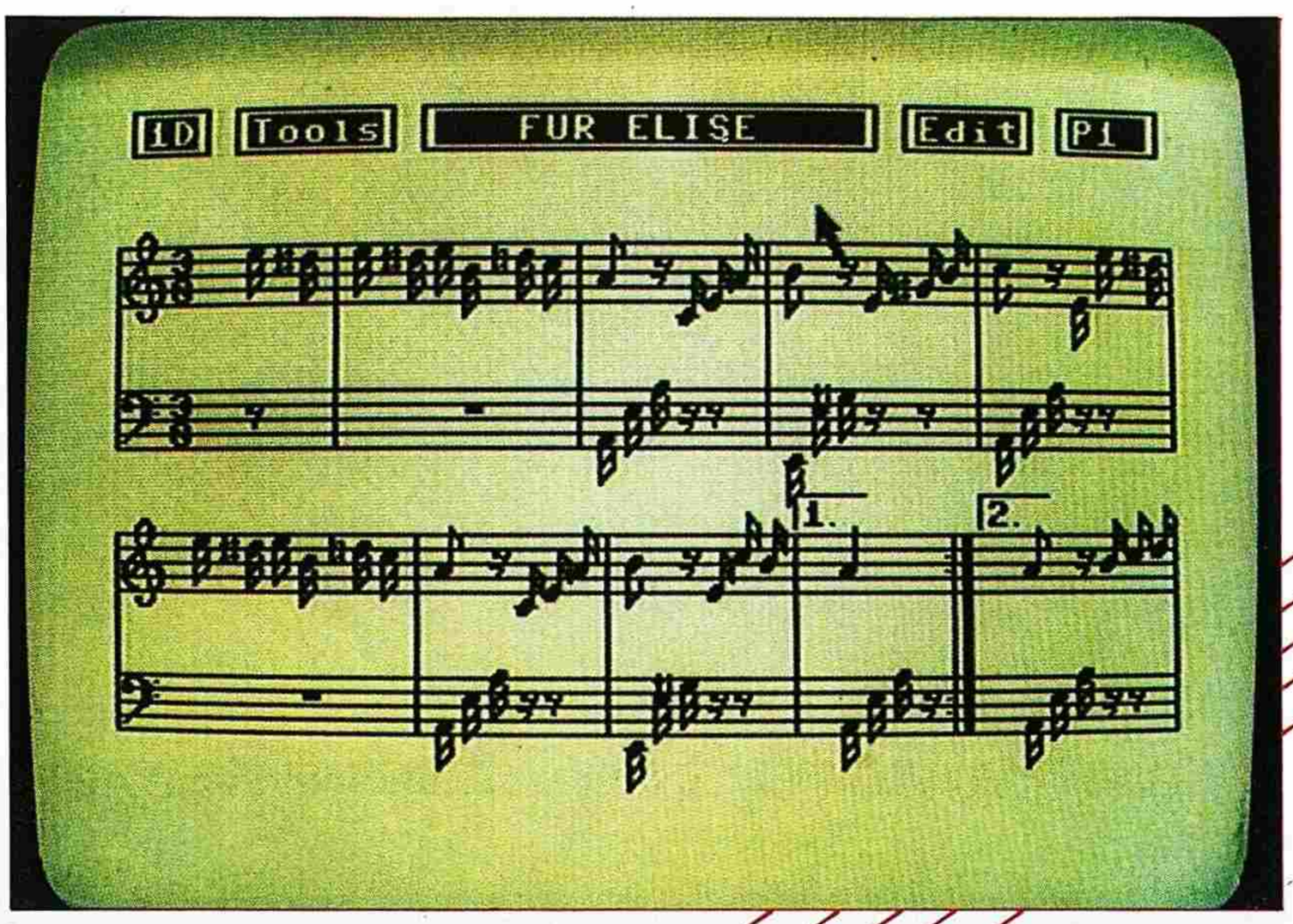
Music Shop

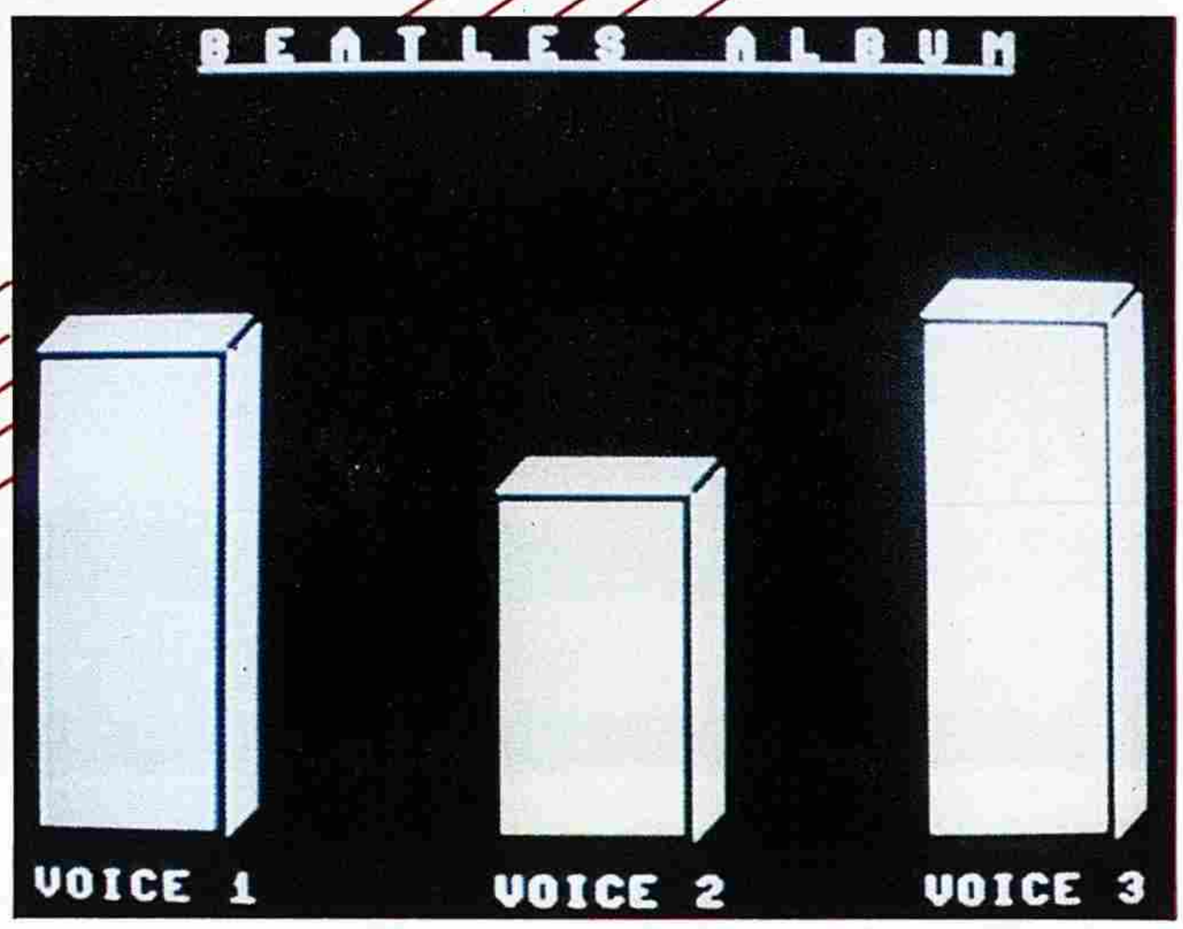
İçinde kayıtlı çok fazla parça olan, esnek, size müzik bilginizi deneme ve kanıtlama imkânını veren bir program MUSIC SHOP. Programı kendiliğinden çalışmaya bırakırsanız hafızasındaki parçaları baştan sona çalıyor. Sayfalar dolusu nota ve birçok parça. Parçaların adları: Invention XIII, Estudie Brillant, Nutcraker, Sugar Plum, Peacherine Rag, Kejun Klog, Minuet in G., Greensleever, Sonata.

İn G, For Elisa, Invention VIII Dogie Boogre, Canon in D, Russian Dance, Prelude, Juse, Jungle Bells, God Rest You, Silent Night, Dede the Hall, Heard on High, Elephant Test, Maple Loaf Rag, America. Ekranda notaların dizili olduğu sayfaları görebilirsiniz. Ok işareti, çalınan notanın üzerine gidiyor.

Programın bu kısmının bir avantajı nota bilginizi geliştirmenize katkıda bulunması. Çünkü parçalar çaldıkça notalarını da ekranda izliyorsunuz. Ayrıca parçaların barok müzikten pop'a -show dahil- varan bir yelpaze içinde yeralması, programı çok farklı zevkler için çekici kılıyor.

Ok işaretini Joystick'le idare ederek istediğiniz parçayı seçiyor; yine ok işaretiyle "print page" başlığını seçip notaları printerlerden çıkarabiliyorsunuz. "Title" başlığı altında sıralanan komutlardan bazıları şunlar: Parçaların isimlerini liste halinde alma, başlık girme, disket formatlama, sayfayı printerle yazma, başlığı yazma, kayıt, başlık değiştirme, parçanın ismini değiştirip yükleme, sayfayı silme, başlığı silme ve çıkış. Kendi yazdığınız parçaya da isim takıp saklayabilirsiniz. Siz de bir "For X" (X için) yaratabilirsiniz. Parçalar hep Elisa'ya yazılacak, besteci de hep Beethoven olacak değil ya...

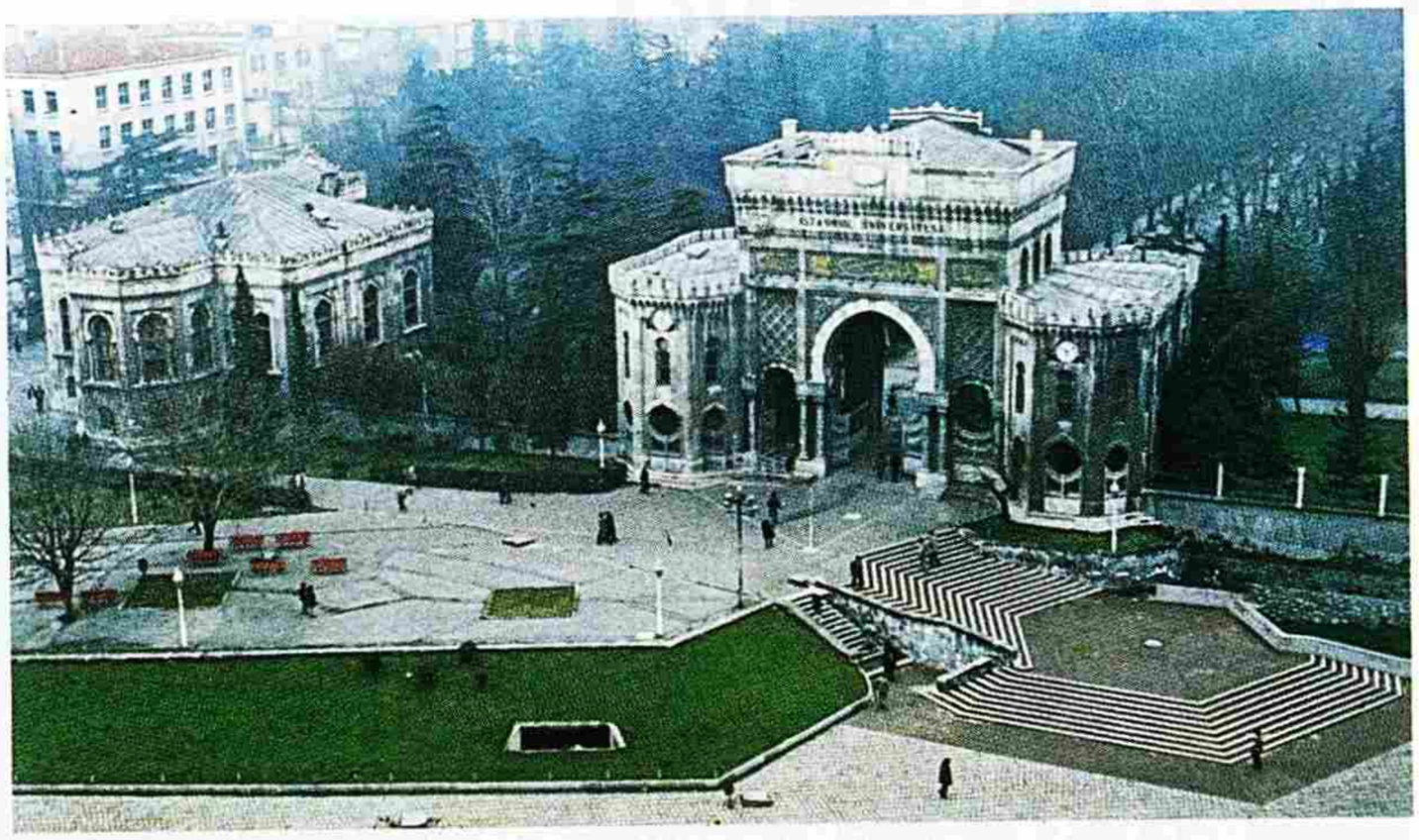




Oku "EDIT" başlığının altına getirirseniz "CAPTURE"la elde edeceğiniz boyutla notayı kesebilir, kopya edebilir, çıkarabilirsiniz.

Yine okla "TOOLS" başlığını açarsanız sayfayı anahtarlar, minör-majör düzenlemeler ve sayfa rengi açısından istediğiniz biçime getirilebilir; "get notes"la düzenlediğiniz sayfaya istediğiniz notayı girebilir; adjust sound'la filtre, çalgı seçimi, çok seslilik, vuruş açısından parçanızı yeniden düzenleyebilir, zamanlamanızı seçebilirsiniz. Her türlü parçayı besteleyip istediğiniz düzenlemeyi yapıp istediğiniz çalgılarla çalabilirsiniz; mekanik sese tahammül etme sabrını gösterirseniz.

Sonra yine "TITLE" başlığına dönüp parçanıza isim takabilir ve son düzenlemeleri yaparak diskete kaydedebilirsiniz. Programın size sağladığı esneklikten yararlanarak ortaya koyacağınız bestecilikte size başarılar.□



Commodore 64'te Altan Günalp'e Karşı:

ELEKTRÜSYS-64

Bu ayın üçüncü pazar günü yani 20 Nisan, bazı okuyucularımız için son derece önemli; "üniversite öğrencisi" sıfatını kazanabilmek için, iki aşamalı sınavın ilk etabına katılacaklar. Birçok okuyucumuz da önümüzdeki bir veya birkaç yıl içinde aynı heyecanı yaşamaya hazırlanıyorlar.

Sınava katılacak arkadaşlar, küçük yaştan lisenin son sınıfına kadar belki bin kez cevapladıkları "büyüyünce ne olacaksın", "üniversitede ne okumayı düşünüyorsun" sorularını bu kez kendi kendilerine sormak durumundalar.

Teleteknik tarafından hazırlanan ÖSS/ÖYS programı, sınav öncesi dönemini en iyi şekilde değerlendirmek, üniversiteye giden yoldaki engelleri teknolojinin desteğiyle aşabilmek isteyenlere yardımcı olmayı amaçlıyor. Commodore 64'le çalışan program, çift taraflı dört disket üzerinde 1000'e yakın sorudan oluşuyor.

Bu programda karşınıza üç seçenek çıkacaktır:

1- Sınav antrenörü
2- Sınav raportörü
3- Sınav editörü

Elektrüsys-64 Sınav Antrenörü:

Sınav Uygulaması ve Deneme/Alıştırma olmak üzere iki seçeneğe sahipsiniz. Her iki seçenekte de geçmiş yılların ÜSS ve ÜYS sınavlarından seçilmiş soruları okumanız ve doğru cevapları bulmanız istenecektir. Deneme/Alıştırma seçeneğinde süre sınırlaması yoktur. Verdiğiniz cevapların doğru veya yanlış olduğu her sorudan sonra belirtilir. Sınav Uygulaması seçeneğinde sınav, gerçek ÜSS ve ÜYS'deki gibi süre ile sınırlıdır. Doğru cevaplar ancak süre bittikten sonra öğrenilebilir. Sınav sonuçları, toplu olarak değerlendirilmek üzere diskete kaydedilir.

Elektrüsys-64 Sınav Raportörü

Tamamlamış olduğunuz sınav uygulamalarında aldığınız puanlar ışığında, yaklaşık ÜSS Standart, ÜYS Eşit Ağırlıklı ve ÜYS Fen Ağırlıklı puanlarınızı hesaplar. Bu programı kullanmadan önce, aynı öğrenci ismi koduyla, ÜSS ve ÜSY'yi oluşturan yedi sınavın her birini, en az bir kez almış olmanız gerekir. Sınav Raportörü, sınav alıştırmalarınızın sonuçlarını, ÖSYM tarafından kullanılan yöntemle yaklaşık olarak hesaplar.

Elektrüsys-64 Sınav Editörü

Teleteknik ÜSYM Sınav Hazırlık paketinin özelliklerinden biri de, bu programı kullanan öğretmen ve öğrencilerin ÜSS ve ÜYS soruları düzeyinde sorulardan oluşan sınavlar hazırlayabilmeleridir. Sınav Editörü, içiçe bir kelime işlem, bir grafik işlem ve bir dosyalama sisteminden oluşur. Özellikle grafik çizimi size büyük zevk verecektir.

İnanıyoruz ki, sınava katılacak tüm okuyucularımız Elektrüsys programı olmadan da diledikleri okulu kazanabilecek yetenektedir. Ancak, işi sağlama bağlamakta da yarar var. "Üniversite hayatında" başarılar.

MAKİNA DİLİ ÖĞRENİYORUZ!

Yukarıdaki başlık, yeni bir paket programın adı. Ve teybiniz, Commodore 64'ünüz ve hevesiniz varsa, size makina dili öğretebilmek için hazırlandı.

Program, 4 bölümden oluşuyor. Taşıması kolay olsun diye 2'şer bölümlük iki kaset hazırlandı. Yani; Bölüm 1 ve Bölüm 2'yi birinci kasette, Bölüm 3 ve 4'ü ise ikinci kasette bulabilirsiniz. Bu kasetlerde toplam 23 ders, 25 alıştırma ve 1 tane de "öğüt" var. Bir de, çok ayrıntılı, az resimli bir kitapçık hazırladık. Bu kitapçık size derslerdeki konular hakkında daha fazla bilgi verecek. Yalnız tavsiyemiz, önce kitapçıktan o ders ile ilgili olan konuyu bir kere okumanız, sonra da dersinizi çalışıp, ilgili alıştırmayı dikkatle incelemeniz. Bunlardan sonra da kendiniz, o konu ile ilgili bir program yazın ve işletin. Hata yapsanız da, doğruyu bulup o konuyu iyice kavrayana kadar, "MAKİNA DİLİ ÖĞRENİYORUZ" sizin peşinizi bırakmayacak.

Şekil-1

Şekil-2

Şekil-3

Derslerimizde Neler Var?

Birinci bölümde: Registerler, Bellek Yerleşimleri, LOAD ve STORE Komutları, Flag nedir? Toplama ve Çıkartma nasıl yapılır?

İkinci bölümde: Transferler, Binary Sayı Sistemi, SHIFT ve ROTATE Komutları, Flaglar, Mantıksal Komutlar ve İndeksli Adresleme.

Üçüncü Bölümde: Branch ve Jump'lar, Compare Komutları, Subroutine'ler, Hexadecimal Sayı Sistemi ve Binary Coded Decimal.

Dördüncü bölümde: Stack, Adresleme Modları, BIT Komutu ve Interrupt'lar.

Nasıl Öğreniyoruz?

Programı yüklediğinizde, önünüze Şekil 1'deki gibi bir MENÜ geliyor.

[RETURN] tuşuna basarak uzun ve parlak çubuğu çalışmak istediğiniz dersin üzerine getiriyorsunuz ve SPACE'e basıyorsunuz. Ekranda o konu ile ilgili bilgiler görüntüleniyor. Kitapçıkla birlikte çalışmanız için hâlâ uyarıyoruz sizi!

Peki Alıştırmaları Nasıl Yapacağız?

Uzun ve parlak çubuğu, istediğiniz alıştırmanın üzerine getirip SPACE'e bastığınızda önünüze, o dersle ilgili program Şekil 2'de olduğu gibi geliyor.

Gördüğünüz gibi uzun ve parlak çubuk, şimdi de alıştırma bölümünde verilen programın ilk satırının üzerinde.[RETURN]'e basarak programı satır satır işletiyorsunuz. Şekil 3'te verilen register ve flag'lardaki değişmelere dikkat edin. Eğer hexadecimal karşılıklarını görmek isterseniz, 'f3' tuşuna basarak başka ekrana geçin.

Kendiniz Nasıl Program Yazarsınız?

Alıştırmanın içindeyken← tuşuna basın. O ana kadar öğrendiğiniz konuyla ilgili, istediğiniz komutları girin ve programınızı çalıştırın. Eğer hata varsa, zaten düzeltmeniz için gerekli uyarıyı alacaksınız. Programınız, siz hatayı düzeltinceye kadar işlemeyip sizi bekleyecek.

Bölümleri bitirdikçe, kasetten yeni bölüm yükleyin ve öğreniminize devam edin.

Danışma

Bu programı TELETEKNİK'ten Bilge AYAN ve Mahmure ÜNYELİ hazırladı. Anlamadığınız bir şey olduğunda ya da bir sorunla karşılaştığınızda, 133 01 95 - 133 01 96 - 147 01 70 - 147 06 91 no'lu telefonlardan aramanızı bekliyorlar! □

brother printer dizisinden
brother® HR-5
"küçük dev adam"

Brother HR-5.
Bütün ev bilgisayarlarına bağlanabilen compact bir printer. Hafif. Taşıması kolay. Pilli ve adaptörlü. Fiyatı ise son derece hesaplı:
Diğer özelliklerine gelince:
Brother HR-5'i mutlaka görün...

Türkiye Genel Dağıtıcısı:
ALTINDAĞ YATIRIM MÜMESSİLLİK VE TİCARET A.Ş.
Büyükdere Cad. Palazoğlu Sokak Hamamcıoğlu Apt. 33/7-8 Şişli-İstanbul
Tel: 140 53 31 - 141 01 33 - 141 61 24 Telex: 23 221 Adag tr.

Size en yakın brother satıcısını öğrenmek için yukarıdaki telefonları arayın.

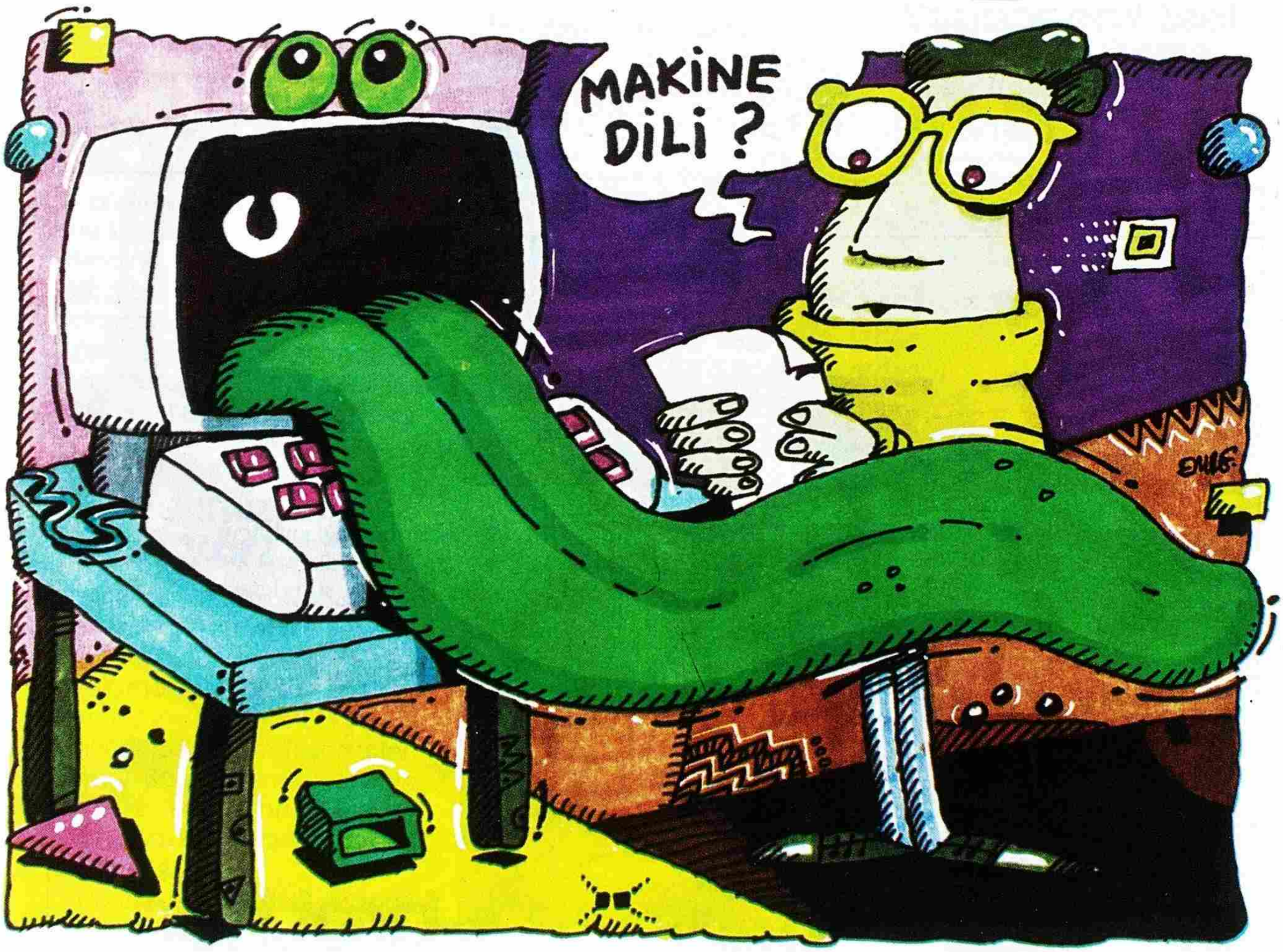
brother®
BROTHER INDUSTRIES, LTD. NAGOYA – JAPAN

commodore

BAYTAN BİTİRMEZ

Basıc Bilenler İçin

MAKİNA DİLİ-2



Geçen sayıda, makina dilinin, her biri birer sayıyla ifade edilen birtakım komut kodlarıyla, bunları izleyen bir veya iki byte'lık değerlerden (parametrelerden) oluştuğunu anlatıp, içinde 7 farklı komut bulunan bir programcık verdik. Sıra geldi temel birkaç komutu öğrenmeye.

MADDE 1: Makina dilinin mantığı, BASIC'ten daha basittir. Komutların büyük çoğunluğu, şu işlerden sadece birini yapar:

a) Bellekte bir sayıyı alıp başka bir adrese koymak (POKE ve PEEK gibi).

b) Bir sayı üzerinde basit aritmetik veya mantıksal işlemler yapmak.

c) Program içinde bir yerden öbürüne atlamak (GOTO, GOSUB, IF.... GOTO gibi).

MADDE 2: BASIC'teki değişkenlerin görevini, makina dilinde bir bakıma gören, sayıları yükleyip, aynen veya değiştirerek başka yere taşıyan üç adet REGISTER mevcuttur. Atalarımız bu kavramı Osmanlıca'ya merkep (yük taşıyıcı) diye çevirmişler; ben de öyle yapacağım. Baş merkebin adı akkümülatör olup, A diye kısaltılır. Yardımcıları X ve Y'dir. Üçünün huyu, yapabilecekleri işler biraz farklıdır.

Hal böyle olunca, makina dilinin temel birkaç komutu da ortaya çıkmış oluyor:

LDA - Load A: Baş merkebi yükle. LDA'yı izleyen bir veya iki değer, yüklenecek malın ne olduğunu gösterir.

LDY ve LDX: Yardımcılarını yükle. Yukarıdaki gibi.

STA - Store A: Baş merkebin yükünü boşalt. Bu komutu daima, akkümülatördeki değerin nereye konulacağını gösteren bir bellek adresi izler.

STY ve STX: Y ve X'in değerini boşalt. STA gibi.

Merkeplere yüklenecek malın cinsi, 0 ile 255 arası bir sayıdır.

Sayının hangi sayı olduğunu söylemenin ise birkaç yolu vardır:

1) Sayıyı, olduğu gibi belirtmek. Buna dolaysız (immediate) yöntem adı verilir.

2) Merkeplerden birine, belli bir bellek adresinde ne sayı varsa onu yüklenmesini söylemek. Buna adresleme deniyor. Adreslemenin 8 çeşidi var. Altısını bu sayıda göreceğiz.

LDA, LDY ve LDX komutlarının, demek ki, ilke olarak toplam 9'ar çeşidi mümkün. STA, STY ve STX'te ise dolaysız yöntem sözkonusu değil; çünkü bu komutlar zaten merkebe yüklenmiş olan sayıyı, her ne ise, belli bir adrese koymayı emrediyorlar.

Şimdi şunu iyice anlayalım: Makina dilinde bu komutların farklı çeşitlerinin her biri ayrı bir sayısal komut koduyla belirtiliyor. Yani dolaysız LDA ile, mutlak adresli LDA, X indeksli adresli LDA, dolaylı adresli LDA, vb. farklı kodlara sahip. Bu kodlara göre, komutu izleyen parametrenin sayı mı, adres mi, neyin nesi olduğunu makina anlayabiliyor.

A9 rakamı (desimal olarak ne ediyor?) dolaysız LDA demek. Haliyle, sadece 1 byte parametre alıyor.

A9 00=LDA # $00= Akkümülatöre 0 yükle

A0 Dolaysız LDY demek. 1 byte parametre alıyor.

A0 25=LDY # $25=Y'ye 25 yükle.

A2 Dolaysız LDX demek.

A2 FF=LDX # $FF=X'i FF'le.

Assembly dilinde # işareti, izleyen rakamın dolaysız bir rakam olduğunu, yani adres no'su olmadığını belirtir. $ ise hex demek. Yukarıda örnekteki # $25, bizim bildiğimiz yirmibeş değil, hex 25, yani 16X2+5=37.

ADRESLEME YÖNTEMLERİ

Adresleme çeşitlerine geçmeden önce, evvela;

MADDE 3: 6510 mikroprosesörünün tüm adresleri iki byte'lık rakamlarla numaralanmıştır. En küçük adres 0000, en büyük adres FFFF (yani 65535)'tir. Makina dilinde, bu adresler daima ters sırayla, yani önce küçük byte, sonra büyük byte olarak yazılır.

Hex 1234 (yani 4660) numaralı adres, makina dilinde 34 12 diye yazılır.

Hex C000 (49152) adresi, 00 C0 olarak belirtilir.

ADRESLEME ÇEŞİDİ 1: En basiti, mutlak adresleme. Komutu, alçak-yüksek iki byte halinde yazılmış bir adres izler.

AD, mutlak adresli LDA komutunun kodudur; iki byte parametre alır.

AD 00 C0=LDA $C000=C000 adresinde hangi sayı varsa o sayıyı akkümülatöre yükle.

80, mutlak adresli STA komutu kodudur. 80 01 C0=STA $C001=Akkümülatörde ne varsa C00 adresine koy.

ADRESLEME ÇEŞİTLERİ 2 VE 3: X ve Y indeksli adresleme. Komutu izleyen iki byte'lık adresten X veya Y kadar ötesinde adrese baktırır.

80, X indeksli LDA komutunun sayısal kodudur. Anlamı şudur: X'te o anda hangi sayı varsa, LDA komutunu izleyen adresten o kadar sonraki adresteki sayıyı akkümülatöre yükle!

Örnek:

```
A2 10        : LDX # $10
BD 00 C0     LDA $C000,X= Aküye
C010 adresindeki sayıyı yükle.
```

Ne işe yarar bu? Bakalım. Örneğin bellekte belli bir noktadan başlayarak bir dizi sayıdan oluşan bir tablomuz var. Programın, bu sayıları teker teker okuyup belli bir işleme sokmasını istiyoruz. Her bir sayı için LDA adres 1, LDA adres 2.... yazmaktansa, şunu yaparız: Önce X'i sıfırlarız. Programa LDA adres 1,X deriz. Adres J+0'da bulunan sayı işlendikten sonra, 1 artırıp programı bir döngüye sokarız. LDA adres 1,X komutu bu sefer Adres 1+1'deki sayıyı okur. İşlem yapılır, X tekrar bir artıp 2 olur. Döngü başa döner, bu kez Adres+2'deki sayı okunur; ve böylece devam eder.

Olayın, BASIC'teki FOR... NEXT döngüleriyle benzerliğini hemen gördünüz inşallah.

```
LDX# $00        => FOR X=0 TO LIMIT
LDA $ADRES,X    => A=PEEK(ADRES+X)
İŞLEM           => İŞLEM
X'İ BİR ARTIR   => X=X+1
BAŞA DÖN        => NEXT
```

ADRESLEME ÇEŞİDİ 4: Zero page adresleme.

Belleğin 0000 ile 00FF arasındaki ilk 256 adresi "Sıfırıncı Sayfa" diye bilinir.

Sıfır sayfadaki adresleri normal iki-byte formatla belirtmek yerine, sadece bir byte olarak göstermek, programlamada önemli kolaylıklar sağlar. Kolaylıkların ne olduğunu peyderpey göreceğiz, aceleye gerek yok. Zero page adresleme, tıpkı mutlak adresleme gibi olup, tek farklı sadece 0=FF arasındaki bellek mahallesiyle ilgili olması ve iki yerine bir byte parametre olmasıdır.

```
A5          = LDA mutlak zero page
A5 45       = LDA $45        =0045
```

adresindeki malı merkebe yükle. Aynı komutu, tabii, AD 45 00 diye vermek de mümkün.

ADRESLEME ÇEŞİTLERİ 5 VE 6: Zero page X ve Y indeksli. Tıpkı normal X ve Y indeksli gibi, sadece zero page adresler için ve tek byte parametreli.

```
B6 60       =LDX $60,y       =60
```

numaralı haneden y ötedeki hanenin yükünü X'e devret.

Bir tablo vermenin vakti geldi de geçiyor bile:

	LDA	LDX	LDY	STA	STX	STY
Dolaysız	A9	A2	A0	--	--	--
Mutlak	AD	AE	AC	80	8E	8C
Mutlak,X	BD	--	BC	90	--	--
Mutlak,Y	B9	BE	—	99	--	--
Zero Page	A5	A6	A4	85	86	84
Zero Page,X	B5	--	B4	95	--	94
Zero Page,Y	—	B6	—	--	96	--

Bir de küçük yarışma: A0 A0 kodu ile A4 A0 kodunun ne anlama geldiğini ve farkını, dakika geçirmeden bana yazın (ismim yazının başlığında). İlk açtığım doğru cevabın sahibine eşantiyon bir oyun kaseti göndermeye söz veriyorum. Daha sonraki yarışmalarda da otomobil ve apartman katı hediye edeceğim.

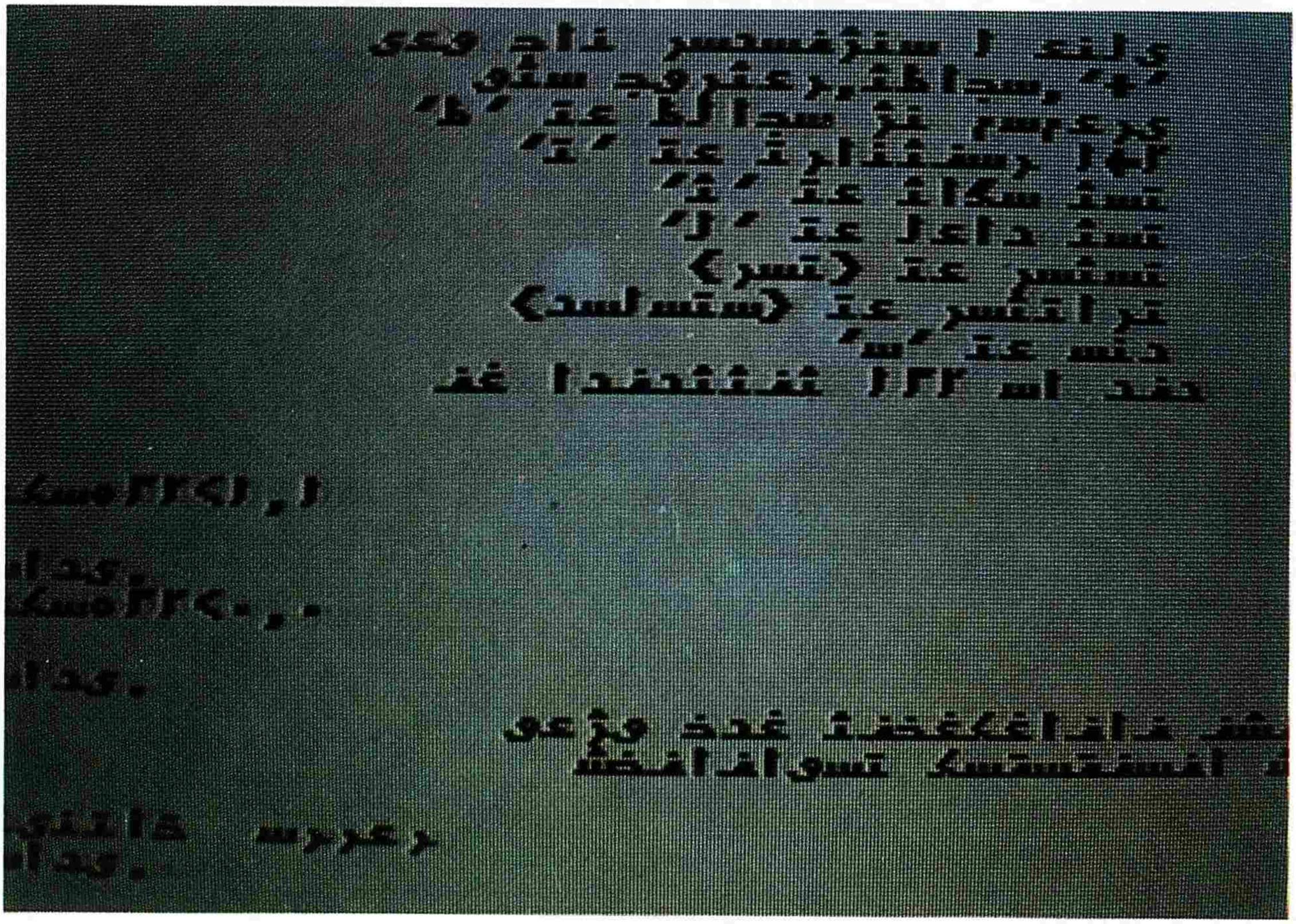
Birinci sayıdaki yarışmanın ödülü olan monitör kasedini, elimize geçen ilk doğru çözümün sahibi Halûk Günçer kazandı. Dergiyi alır almaz soruların "üstesinden gelen" Günçer, PTT'nin nimetlerinden Acele Posta Servisi'ni devreye sokmuş. Böylece Ankaralı okuyucumuz, bizim İstanbullular'dan daha atik davranarak, bileğinin ve beyninin hakkıyla, monitör kasedini teybine taktı bile...

Geçen sayıdaki soruların çözümleri

1)- $49A61F7C5'nun desimal karşılığı: 1.97699809E+10

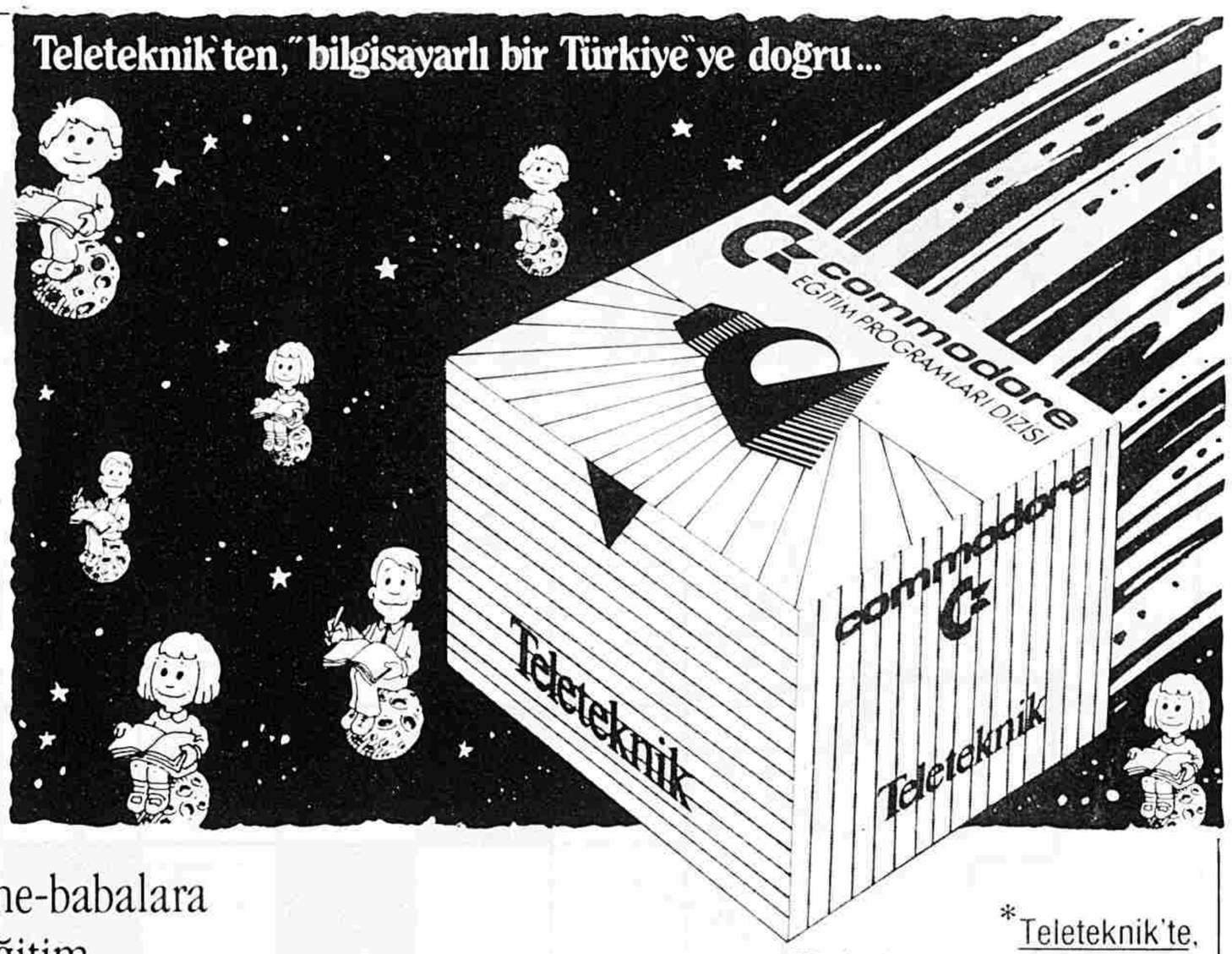
2) "Merhaba" diyen makina dili programı belleğe POKE eden BASIC program şöyledir:

```
10 FOR x=0 TO 20:READ A:POKE 49152+x,A:NEXT
20 SYS 49152
30 DATA 160,0,185,14,192,32,210,255,200,192,7,208
40 DATA 245,96,77,69,82,72,65,66,65
```



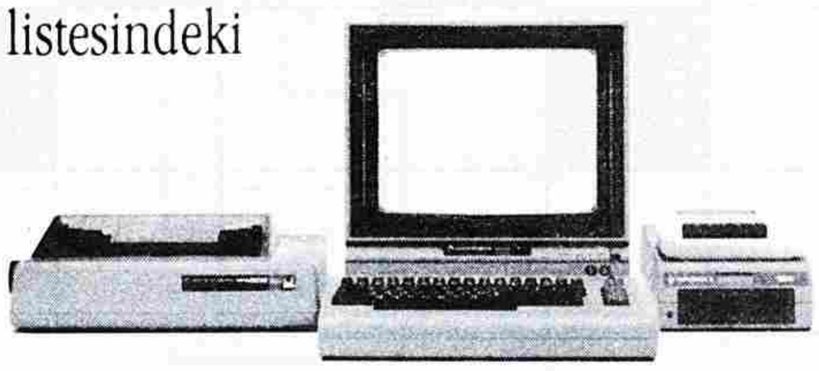
İlk sayının program-döküm ekinde yayınlanan "Commodore-64'te Yazı Karakteri Tanımlama" başlıklı yazımda Commodore'unuza Arapça veya Çince yazdırabileceğinizi söylemiştim. Bazı okurlarımız ekranda Arapça karakterlerin nasıl görüneceğini merak etmişler. İşte böyle...

Sınavlar başlıyor! Commodore'un hazır programları hızır gibi yetişti!



Çocuklarına Commodore alan anne-babalara ne mutlu. Teleteknik, bu çağdaş eğitim araçlarının çocuklarınıza daha yararlı olması için, hazır eğitim programları dizisine yenilerini ekliyor.*

Teleteknik'ten, çocuğunuza gereken hazır programları alın. Commodore'uyla, derslere/sınavlara "zehir gibi" hazırlansın: Başarılı öğrenciler listesindeki yerini alsın!



Teleteknik
Commodore'un Türkiye ve K.Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Tam ve Tek Yetkili Distribütörü

Silahhane Cad. 59 Ralli Apt. Daire 3, 80200 Teşvikiye, İstanbul Tel: 147 06 91 - 147 01 70 - 133 01 95 - 133 01 96

*Teleteknik'te, ilkokuldan üniversiteye kadar her eğitim düzeyi için hazır program vardır.

İstediğiniz programları Teleteknik Bayilerinden alın ya da yandaki listeden, gerekli olan programları işaretleyin; karşılığını, 178055 no'lu posta çeki hesabına yatırın. Fotokopisini, liste ve "Doğrudan İstek Formu"yla birlikte Teleteknik'e gönderin. Programlar en kısa zamanda elinizde olacaktır.

EĞİTİM PROGRAMLARI DİZİSİ - DOĞRUDAN İSTEK FORMU

İLKOKUL			**Commodore 64**	
İlkokul 1,2,3	*Matematik*	2 Kaset	*6.000.- TL*	△
İlkokul 4,5	*Matematik*	2 Kaset	*6.000.- TL*	○
İlkokul 4,5	*Genel Yetenek*			
	Fen, Matematik, Sosyal Bilgiler			
	Test Kasetleri	2 Kaset	*10.000.- TL*	□
ANADOLU LİSELERİNE HAZIRLIK				
İlkokul	*4.Sınıf Fen*	2 Kaset	*10.000.- TL*	△
	4.Sınıf Matematik	2 Kaset	*10.000.- TL*	○
	4.Sınıf Sosyal	2 Kaset	*10.000.- TL*	□
	4.Sınıf Türkçe	2 Kaset	*10.000.- TL*	△
	5.Sınıf Fen	2 Kaset	*10.000.- TL*	○
	5. Sınıf Matematik	2 Kaset	*10.000.- TL*	□
	5.Sınıf Sosyal	2 Kaset	*10.000.- TL*	△
	5.Sınıf Türkçe	2 Kaset	*10.000.- TL*	○
ORTAOKUL				
Ortaokul	*Mat. Denklemler*	1 Kaset	*4.500.- TL*	□
Ortaokul	*1.Sınıf Matematik*	1 Kaset	*6.000.- TL*	△
	1.Sınıf Fen	1 Kaset	*6.000.- TL*	○
	2.Sınıf Matematik	1 Kaset	*6.000.- TL*	□
	2.Sınıf Fen	1 Kaset	*6.000.- TL*	△
	3.Sınıf Matematik	1 Kaset	*6.000.- TL*	○
	3.Sınıf Fen	1 Kaset	*6.000.- TL*	□
LİSE				
Lise	*Mekanik*	1 Kaset	*4.500.- TL*	△
	Matematik	1 Kaset	*4.500.- TL*	○
Yabancı dil	*İngilizce 2 Kaset* + 2 Ses Kaseti		*15.000.- TL*	□
ÜNİVERSİTEYE HAZIRLIK				
	ÖSS	5 Kaset	*15.000.-TL*	△
	ÖYS	5 Kaset	*15.000.-TL*	○
	ELEKTR-ÜSYS 4 çift taraflı disket		*49.500.-TL*	□
İLKOKUL			**Commodore 16 ve Plus 4**	
İlkokul	*Temel Matematik*	1 Kaset	*3.000.- TL*	△
	Temel İngilizce	1 Kaset	*3.000.- TL*	○

Çocuğun Adı Soyadı:

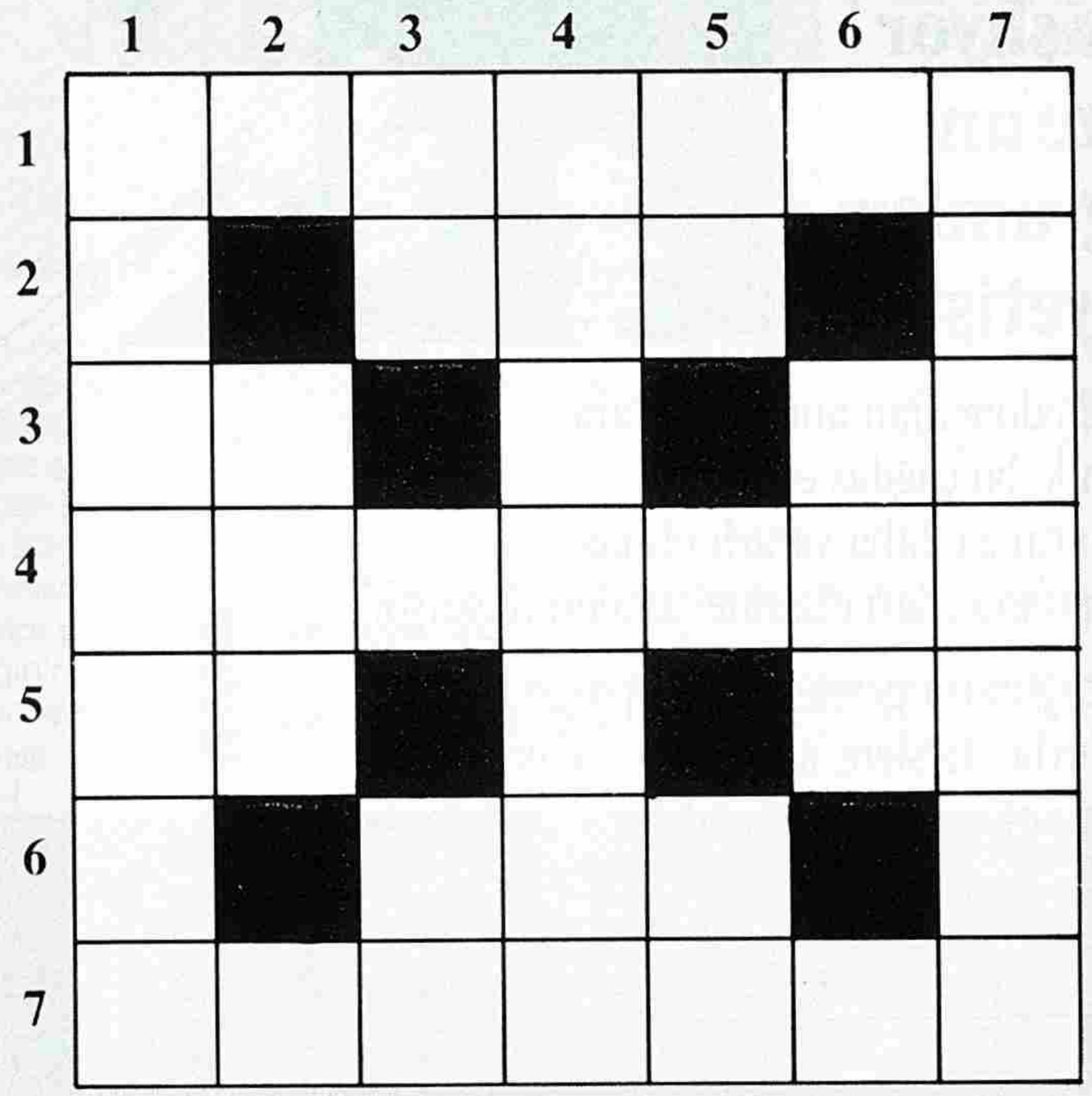
Okulu/Sınıfı:

Ev Adresi:

Telefonu:

Velisinin Adı Soyadı:

COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ



ŞİFRELİ BULMACA

Nevzat Erkmen

SOLDAN SAĞA

1. Ekmek ya da pastasız pandispanya.
2. SANİYE'nin yarısında oluveren (öbür yarısında ne olur, diye sorarsanız, yanıtım olur bir YES).
3. Kırk dokuzdur, vilayettir. Ama ille de "Muş" değildir. - At o balığı, babalık!
4. "ON MART'A", en uzun koşu yapılacak.
5. Sağdan sola doğru okursan 45, soldan sağa doğru okursan 55. - RADYO'daki ismi yaz - OYA değil ROY (Rogers) değil, (Doris) DAY
6. "ÂLÂ"nın simetrik yazımlısı büyük harf.
7. "NAMAZ"ı içeren "MANZARA", oruç tutulan ayı gösteriyor.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Önadlar, soyadları ya da "cisimler"'e takılanlar.
2. "LOVE", İngilizce'de "sevgi"dir, insanlara hayat verir; ama okunuşu Türkçede insanlara ölüm saçar.
3. "PAPARA"nın içine "PARA" düşmüş; parayı al, bana ver, ötesi senin olsun. - Kimin işareti. (Dikkat ederseniz, soru sormuyoruz.)
4. Çanakkale'den Çan ilçesi çıkarsa, geriye "Akkale" kalır; ama bu ilden bir ilçesi çıkarsa, geriye sadece bir "T" kalır.
5. ENİS'in yuttuğu metal karnında duruyor. - "BEŞİZLER"de ve "İKİZLER"de ortak olanın tekili.
6. "BOĞA"daki büyük yılan.
7. "O YANDAN" fırtına 28 Ocak'ta esmeye başlar.

commodore

COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ

FLOWCHART BULMACA

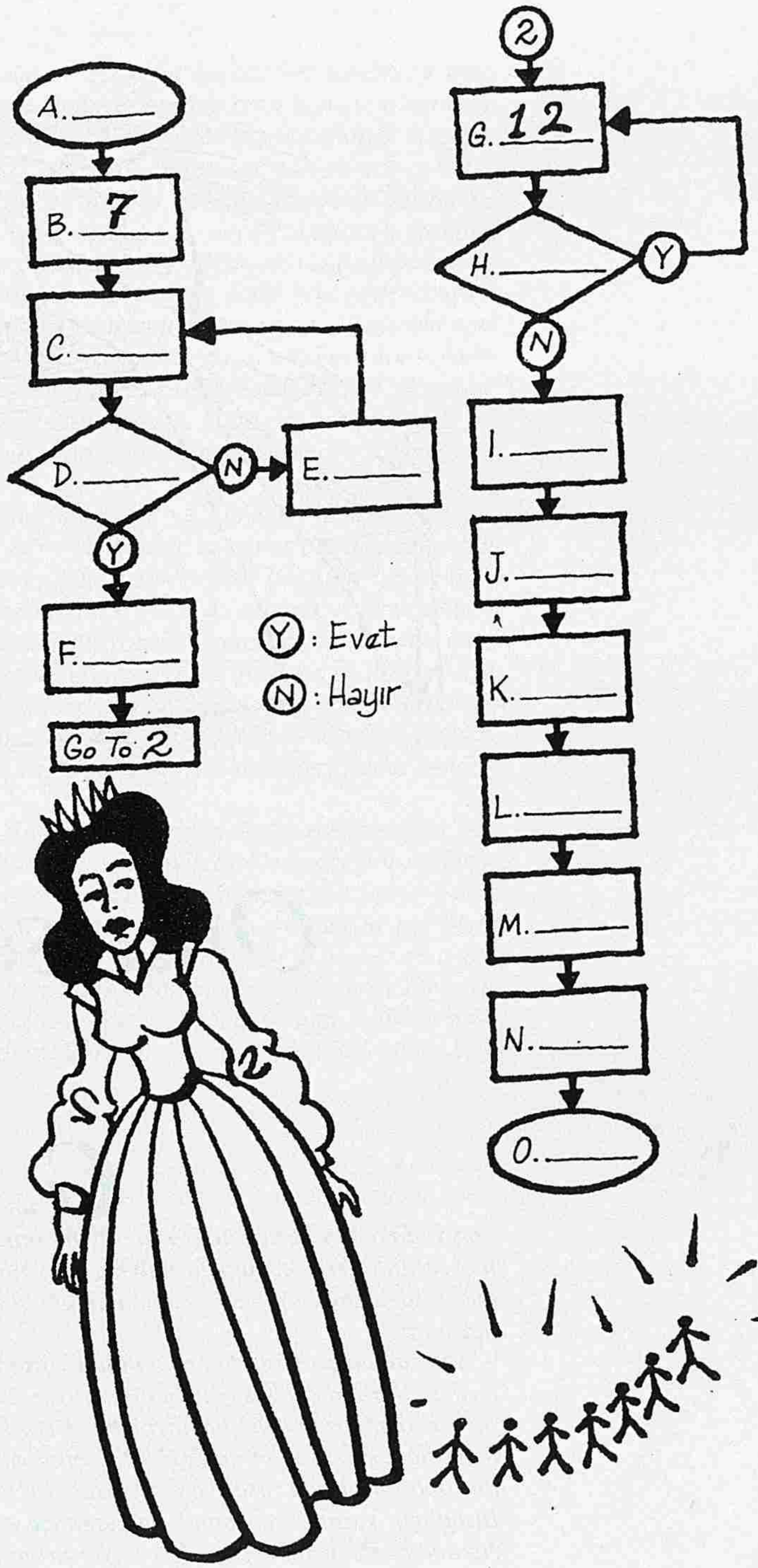
Nevzat Erkmen

Bilgisayarda herhangi bir program (elbet oyun programları da) hazırlanırken önce bir **flowchart** (akış-şeması) çizilir.

Pamuk Prenses ile Yedi Cüce Masalı'nı, anlamsız gibi görünen, karışık 15 cümle ya da cümle parçasında veriyoruz. Bunlardan her birinin sayısını akış-şemasındaki kutulara yerleştiriniz. İki sayıyı yerlerine biz koyduk. Masal, iki kutudan başlayarak okların doğrultularında ilerlemektedir. Oval kutular, masalın başlangıcını ve sonunu belirtir. Baklava şeklindeki kutularda ise soru cümleleri yer alacaktır. Haydi bakalım, masalı tamamlayın! (Dikkat: Bulmacayı çözerken ıslık da çalabilirsiniz!..)

1. Pamuk Prenses uyanıvermiş
2. Bir cüce ekleyiniz
3. Ve sormuş: Söyle bakalım, ayna, en güzel ben miyim?
4. Evlenip, mutlu bir yaşam sürdürmüşler
5. Bir gün, Prens ordan geçerken Pamuk Prenses'i öpmüş
6. Kraliçe, cadı kılığına girmiş
7. Kötü kalpli kraliçe Pamuk Prenses'i ormana göndermiş
8. Pamuk Prenses'e gidip, ona zehirli elmayı vermiş
9. Bir varmış bir yokmuş...
10. Pamuk Prenses cücelerle birlikte yaşamaya başlamış
11. Pamuk Prenses uzun bir uykuya dalmış
12. Kraliçe, sihirli aynasına bakmış
13. En güzel Pamuk Prenses'tir
14. Yoksa yedi cüceyle mi karşılaşmış?
15. Pamuk Prenses ormanda bir cüceyle karşılaşmış

Bulmacanın Çözümleri 58. Sayfada



COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ

Onu seviyorum

Günler oldukça sakin geçiyor burada. Arada sırada odama gelen doktorun saçma sapan soruları da olmasa hiç çıkmak istemeyeceğim. Yok küçükken mutsuz muymuşum, yok babam annemi döver miymiş, neden soruyor bunları bana anlamıyorum. Yani şimdi annemin babamın ne ilgisi var.

Son zamanlarda bol bol roman okuyorum. En çok da İsaac Asimov'un yazdıklarını. Orada hiç bilgisayar filan yok. En çok robotlar hoşuma gidiyor. İnsandan farksız olanlarına hele, bayılıyorum. Dış görünüşlerinden robot olduklarını anlamak olanaksız, soğuk da değiller, çünkü vücut ısıları ayarlanmış durumda. Hem bu robotlar insana zarar veremiyorlar. ***Üç Robotik Kuralı*** *diye bir şey var çünkü. İnsanlığın yararına çalışmak ve gerekirse kendi ölümleri pahasına korumak zorundalar. Pozitronik beyinleri böyle programlanmış.*

COMPU-HOBİ COMPU-FOBİ

Geçenlerde odama aynı böyle bir robotun geldiğini düşündüm. Benimle konuştu, espriler yaptı; inanın çok çok hoştu. Hani robot olduğunu bilmesem neredeyse... Belki de dedim kendi kendime etrafımda gerçekten böyle robotlar var, ben farkedemiyorum. Derken, odama hemşire girdi, elinde her gün yemek zorunda olduğum iğne kutusuyla. Aman Tanrım, gözlerinde mekanik bir pırıltı var bu kadının. Evet, bu bir robot olmalı. Ama korkmamalıyım, neydi, tamam ***Üç Robotik Kuralı****, bunlar bana bir zarar veremez, aksine hep iyiliğim için çalışıp bana yardım ederler. Burası robotların yönettiği bir yer demek. Peki beni neden buraya getirdiler durup dururken. Nasıl geldiğimi hatırlamıyorum zaten. Gözlerimi açtığımda bu odada yataktaydım. Daha önceden olanları da şu an tam anımsayamıyorum. Tamam canım beni o bilgisayarlardan korumak için getirmiş olmalılar. Onları anımsıyorum evet, nasıl da parçaladım hepsini. Şimdi ise bütün gerçeği anladım. Keşke baştan söyleseydiler bana robot olduklarını, bilseydim inanın daha rahat ederdim.*

Artık o doktorun da robot olduğunu biliyorum ya, sorduğu sorular garibime gitmiyor. Tabii canım adamın vardır elbet bir bildiği, robotlar da saçmalamazlar ya. Oldukça da yakışıklı. Esmer, mavi gözlü, uzun boylu, bakışları insanı delip geçiyor hani. Ara sıra gözlerinde yakaladığım o bakış da olmasa bizlerden hiçbir farkı yok. Sıcaklığını buradan bile hissedebiliyorum. Şimdiye kadar kimse hatta eski kocam bile beni onun etkilediği kadar etkilememişti. Eskiden sıkıldığım ziyaretlerini şimdi iple çekiyorum. Yine böyle odama geldiği bir gün ona ne kadar yakışıklı olduğunu söyledim. Kızardı, bunlar son derece gelişmiş modeller olmalı... Her halde pozitronik beyinlerine yeni bir utanma devresi eklediler. Kendi kendilerini programlayabiliyorlar demek.

Neyse ne diyordum, doktora öyle söyledim, ardından da kendisinden çok hoşlandığımı. Bana doktor ile hasta arasında böyle şeylerin olmayacağını söylemez mi. Ona robot olduğunu bildiğimi söyleyecektim neredeyse. Artık bütün günlerim gecelerim onu düşünmekle geçiyor. Bir insan bir robota kolaylıkla aşık olabilir. Bunda utanılacak bir şey yok. Hem sonra belki ben de bir robotum ama kendimi insan sanmak üzere programlandım. Bunu anlamanın tek yolu ise bir yerlerimi kesmek ve devrelerim olup olmadığını görmek. Burada ise bunu yapabileceğim keskin bir şey yok. Ama belki yatağın yaylarından biri bu işi görebilir. Evet bunu denemeliyim.

.....

Yayı gece çıkardım ve kolumu kesmeye çalıştım. Eh biraz kör tabii, ne olsa bu iş için yapılmamış. Kolumu kanırtırken odaya hemşire girdi ve beni yakaladı. Sonra da doktor bana intihar mı etmek istediğimi sordu. Gerçeği anlatamayacağım için "evet" dedim. Beni elektro-şok'a sokmak istediler ama pozitronik beynim zarar görebilir diye girmemek için direndim. Sonra üzerime acaip bir gömlek giydirdiler. Kolları böyle arkadan bağlanıyor.

Uyandığımda sevgili robotum yanıbaşımdaydı. Ne düşünceli, onu sevdiğimi de anlamış olmalı. Sonunda ona bütün her şeyi anlattım ve onunla evlenip minik robotlar imal etmek istediğimi söyledim. Birden odadan fırladı ve yanında üç kişiyle geri döndü. Her halde aşkımızı bütün herkese anlatmak istemiş olmalı. Sonra bana o acaip gömleği yeniden giydirdiler, neden bilmiyorum.

Devin KUZU

T.C. Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı

TÜLİN
EĞİTİM MERKEZİ

Daktilo Sekreterlik
Bilgisayar İngilizce
Muhasebe Kursları

Meslek edinmek için
Yetkili Kuruluşuz

Daktilo, Muhasebe, İngilizce
bölümlerinden birini bitirene
ücretsiz Bilgisayar Operatörlüğü
öğretiyoruz.

BAKIRKÖY (Meydan) Atatürk Heykelinin yanı
572 58 59 583 21 50

Teleteknik Yetkili Satıcısıdır

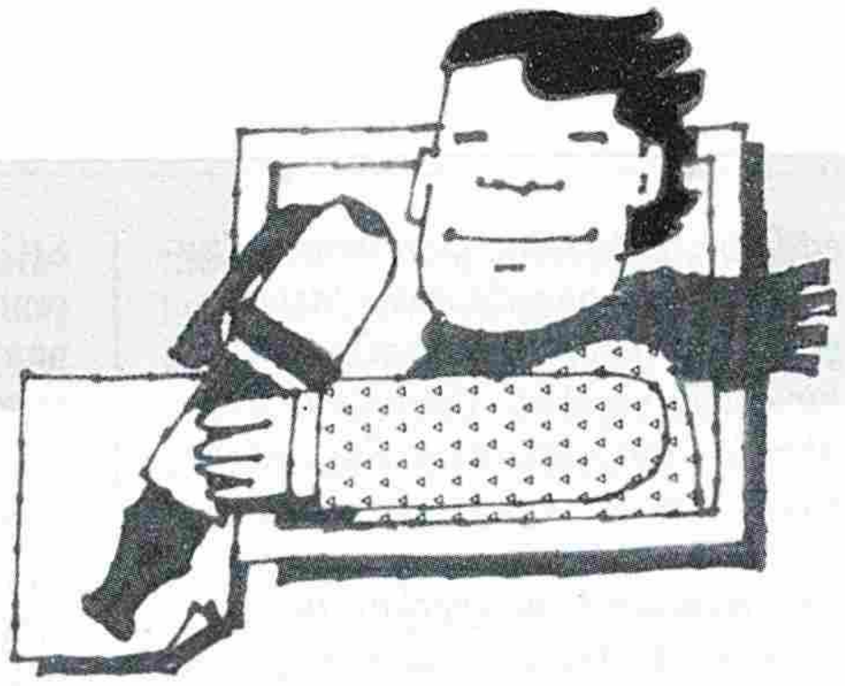
Boyut

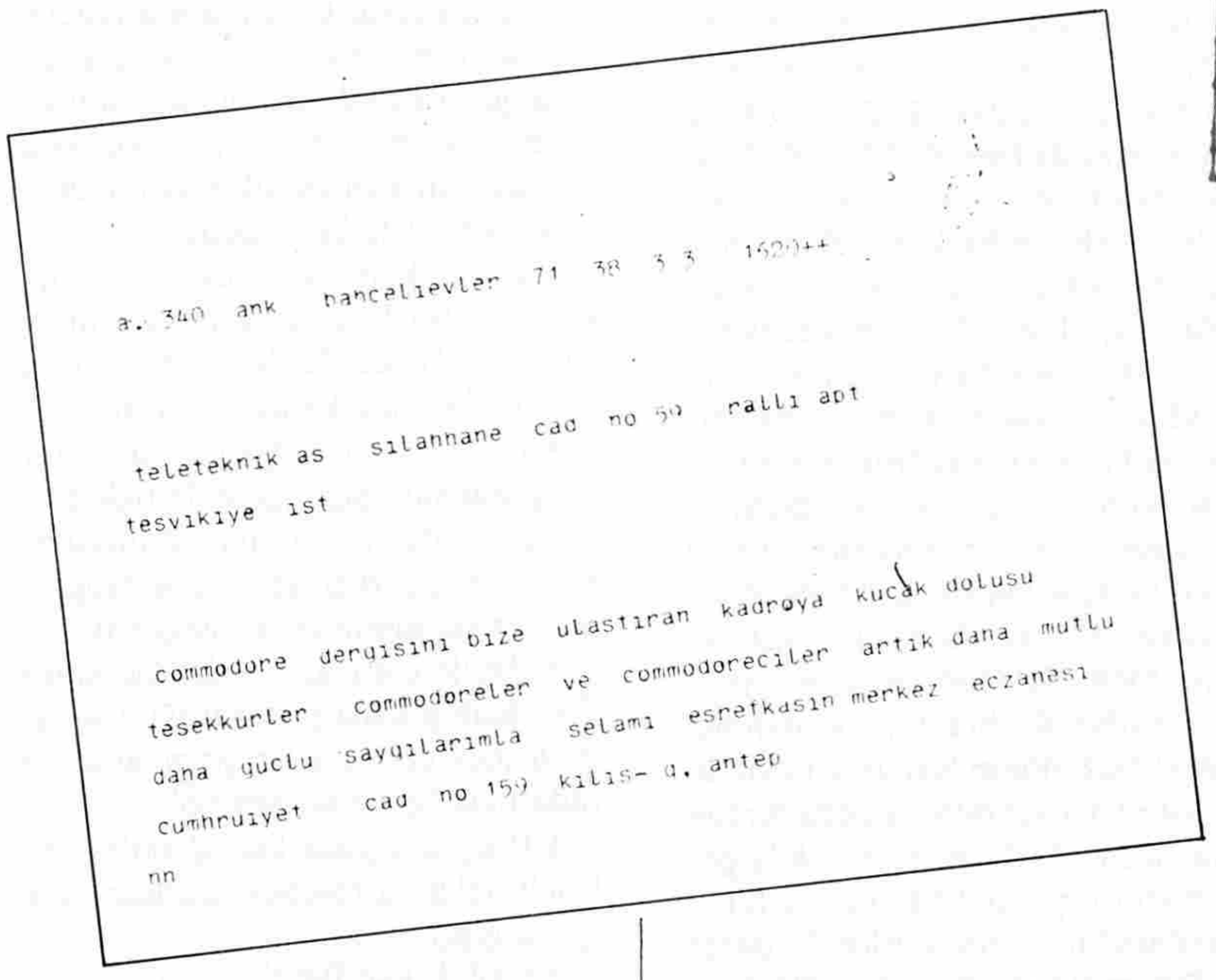
İletişim Yayınları

Bilgisayar Ansiklopedisi'nin
5. Cildi ÇIKTI

İletişim Yayınları *Klodfarer Cad. İletişim Han No: 7 Cağaloğlu-İSTANBUL Tel: 526 14 53-54-55*

OKUR MEKTUPLARI





a. 340 ank nancelievler 71 38 3 3 162044

teleteknik as silahhane cad no 50 halli apt
tesvikiye ist

commodore dergisini bize ulastiran kadroya kucak dolusu
tesekkurler commodoreler ve commodoreciler artik dana mutlu
dana guclu sayilarimla selami esrefkasin merkez eczanesi
cumhuriyet cad no 159 kilis- g. antep
nn

Sayın Commodore Dergisi yayıncılık,

Derginin Mart ayı sayısını aldım. Çok hoşuma gitti, fakat bir şeye çok üzüldüm. Dergide Commodore-16 bilgisayarı ile ilgili ne bir yazı, ne bir program var. Çünkü benim bilgisayarımın markası C-16. Sizden ricam; Commodore-16 marka bilgisayarı için de yazı ve programlara yer vermenizdir. Yahut C-16 için Türkçe yayın var mı, varsa nerede var? Bunları bildirmenizi önemle rica ediyorum. Size başarılar ve ayrıca teşekkürler ediyorum.

Sayın Orhan Aygün,
Önümüzdeki sayıdan itibaren C-64 ve PC dışındaki Commodore bilgisayarları (16, 128, Plus 4 vs) hakkında da yazı ve programlar yayınlamaya başlayacağız.
İlginiz için teşekkürler.

Gelişen Türkiyemiz için ve bilgisayarda henüz yeni yeni adım atmaya çalıştığımız bu dönemlerde, COMMODORE dergisi imdadımıza yetişmiştir. Onun için bu dergiyi çıkaranlara ve yöneticilerine müteşekkiriz.

Birinci sayı derginizi alarak satırı satırına okudum ve tatbik etmeye çalıştım. Bazılarını da başardım.

Birinci derginizde, sayfa 29'da, Kaset Kayıt Sistemi başlığı altında bulunan yazı dizisinde, kasetten başka bir kasete kayıt (KOPYACILIK) ettiğimde, Turbo yüklemeli Blue Max adlı oyunu gösterildiği gibi, yani Poke 44, 158 ve Syntax Error çıktıktan sonra Poke 44,8 yükledim ve Save komutuyla yükledim.

Şimdi bu programı kaydettikten sonra, esas kasetim olsun, kopya ettiğim kaset olsun, defalarca esas kaseti ve kopya kaseti yüklediğim halde ekranın tümünde birtakım harf dizileri çıkıyor. List komutuyla birtakım simgeler çıkıyor, tekrar List komutuyla 15531- sayısı çıkıyor. Bu çıkmazdan beni kurtarmanızı rica ediyorum.

Hüseyin SANAĞA
GAZİANTEP

Sayın Hüseyin SANAĞA,
Önce, gösterdiğiniz ilgiye ve övgülerinize teşekkür ederiz. Dergide verilen kopyalama yöntemleri, tüm turbolu programlar için geçerli olmayabilir. Blue Max da eğer bizim yayınladığımız kopyalama yöntemlerine cevap vermeyecek bir turbo yapısına sahipse, uğraşlarınız elbette olumlu sonuç vermeyecektir. Gaziantep'teki tüm Commodore'culara sevgiler...

Sayın Commodore Yetkilileri,

İsmim Kıvılcım Dolgun. 17 yaşında, lise 2. sınıf öğrencisiyim. Bilgisayarlara karşı önceden beri merakım vardır. Bilgisayar alanındaki faaliyetlerinizi de takdirle karşılamakta ve merakla izlemekteyim.

Kendim, gerek ders ve üniversite imtihanlarına hazırlık, gerekse boş vakitlerimi değerlendirmek amacıyla bir bilgisayar almak istiyorum. Ancak bilgisayar üniteleriniz hakkında yeterli bilgiye sahip değilim. Öğrenci oluşum ve ailemin ekonomik gücünün kısıtlı olması dolayısıyla bir bilgisayarı ancak taksitle temin edebilirim.

Bu mektubu yazmadaki amacım öğrenmek istediğim konular hakkında ayrıntılı bilgi elde edebilmekti. Öğrenmek istediğim konuları maddeleyecek olursam: a) Bilgisayarlarınızın bellek kapasitesi ve işlev yeteneği nedir? (İstediğim bilgisayar 48K, 48K + 64K olabilir), b) Bilgisayarlarınızın peşin ve taksitli fiyatları, peşinat ve taksit miktarları, taksit süresi ne kadardır? c) Bu fiyatlara dahil olan ek üniteler ve yardımcı programlar nelerdir? d) Bunlar dışındaki bilgisayar üniteleriniz, programlarınız nelerdir ve fiyatları ne kadardır? e) Öğrenci oluşum dolayısıyla bir indirim kolaylığı veya ödeme kolaylığı sağlamanız mümkün müdür? f) Haziran ayında olabilecek fiyat artışları nelerdir?

Eğer yukarıdaki sorularıma cevap verebilirseniz çok mutlu olacağım.

Saygılarımla, bilgilerinize arz ederim.

Kıvılcım Dolgun
Mersin Atatürk Lisesi
5 Fen-A Sınıfı No: 501-
MERSİN

Sayın Kıvılcım Dolgun,
Baştan sona Commodore ile dolu COMMODORE dergimizde, sanırız Commodore'un işlev ve yeteneklerinden yeteri kadar söz

ediliyor. Dilerseniz Commodore'un özelliklerine burada daha fazla girmeden diğer sorularınıza genel bir cevap verelim: Teleteknik A.Ş. olarak Commodore'un Türkiye ve KKTC tek ve tam yetkili distribütörlüğünü yapmaktayız. Commodore bilgisayarlarının dağıtımı yetkili satıcılarımız kanalı ile yapılmaktadır. Her türlü sorunlarınız için yetkili satıcılarımızın size yardıma hazır olduklarını unutmayın.
Yetkili satıcılarımızın bir listesini adresinize postalıyoruz. Haziran ayı için fiyatlar konusunda şimdiden bir şey söylemek imkânsız.

Mühendislik konum gereği, rasyonel sayıların yanı sıra, kompleks sayıları da kullanmam gerekmektedir. Ancak, sahip olduğum Commodore 64 bilgisayarında böyle bir imkân yok. Donanımında yapılacak bir değişiklikle bu özellik kazandırılabilir mi? Eğer mümkünse, yaklaşık maliyeti ne olur?

Günay YILDIZ

Sayın Günay YALDIZ,
Mühendislik uygulamalararında, kompleks sayılar kullanımı belirttiğiniz gibi önemli. C-64 için Fortran derleyicisi bulabildiğinizde, kompleks işlemleri yapabilirsiniz. Bunun için CP-M kart kullanmanız gerekecek. Daha ayrıntılı bilgi için Teleteknik'e gelebilirsiniz.

İlk önce, gerek Türkçe çeviri çalışmalarınız gerekse bu güzel derginin Türk basınında büyük eksikliği duyulan bilgisayar yayınları yönünden tartışılmaz bir boşluğu doldurmasından dolayı sizlere teşekkür ederim.

Derginizi çıktığı gün 9.00'da aldım, fakat bazı arkadaşlarım akşama bayimizde bittiği için alamadılar. Dergimizi aldığım günden beri elimden düşürmüyorum; verdiğiniz yazılımları dersler nedeniyle tatilde deneyebileceğim. İnşallah bir baskı hatası yoktur. Zaten siz de kontrollerini yapıyorsunuzdur.

Derginiz hakkında bazı düşüncelerimi ve sormak istediğim konuları böyle bir dergi çıkararak bizlere BASIC'imizi geliştirme ve makina dili öğrenme yönünden büyük yararı dokunan siz Teleteknik yetkililerine yöneltmeye başlıyorum:

• Ben orta düzeyde BASIC biliyorum, yani yalnızca Commodore kullanım kılavuzundaki BASIC'i öğrendim ve biraz da Peek & Poke adlı Türkçe kitaptan yararlandım. Derginiz genelde BASIC ve Makine Dili bilenlere göre hazırlanmış, bu yüzden anlaşılması güç oluyor. Yazılarda daha basit açıklamalara da yer vermeniz dileğindeyim. Ayrıca bizlerin BASIC bilgisini biraz daha arttırmak amacıyla bana oldukça gereksiz görülen, sizin, çizgi köşesi (bilgisayarda ne işi varsa?) yerine BASIC anlatan bir yazı dizisi de yayınlayamaz mısınız? Sonra MOUSE cihazı ne işe yarıyor? Esra Turbo ile herkesin kullandığı Pinky (Turbo)'nun birbirine üstünlüğü nedir? Tmachrelo şu anda birçok kişide artık ele düşen Copy/90'a göre ne gibi bir iyiliği var ve yazılımın 1. kısmından sonra verilen 2. parça ne? Benim BASIC bilgim bunlara cevap veremiyor. Derginizden her yönüyle yararlanmak istiyorum ve eminim ki Türkiye'de herkes assembler ve BASIC'i çok iyi bilmiyor. Bu konuya bir açıklık getirseniz çok sevineceğim.

• Yerli malı reset cihazı yapıldığını görünce korktum, çünkü ben arkada 1 ve 3. çıkışları birbirine bağlayacak reset yaptırıyorum, bunun bir zararı olur mu? Yoksa bir reset switch de aynı işi mi görüyor?

• Dergide değinilen konular harika, özellikle SİMON'S BASIC'in bilmediğim birçok özelliği olduğunu öğrendim, onun da Türkçe çevirisini dört gözle bekliyorum.

• Çeviri deyince, bu haftasonu Reference Guide'ı arayacağım. Bu Türkçe yayınları sizin yolladığınız kitap listesinde, karşısında Türkçe mi, İngilizce mi belirtmediğinizden isteyemedim. Çıkardığınız Türkçe kitapları, kitaplar bölümünde anlatırken, nasıl alabileceğimiz hakkında bilgi de vermenizi bekliyorum.

• Oyun sayısı bini aşan Commodore'un oyunlarını tanıttığınız Tanıtım köşesini daha küçük harflerle basıp, daha fazla oyun tanıtsanız bence daha iyi olur. GHOST BUSTERS sayfasına en aşağı 3 oyun sığdırabilirsiniz. Ve Spy vs Spy I ve II, Impossible Mission gibi nasıl oynanacağı çözülemeyen oyunların açıklamalarını bekliyorum. Kime sorduysam bunları oynamayı bilmiyor. Biri şifreyi bulacaksın diyor vs, ama **nasıl?**

• Alet edevat köşesi tam aradığım bir yazı dizisi. Kaset girişi, disk girişi ve bilgisayarın diğer bölümlerinin girişleri hakkında yazılar da yayınlayıp bize malzemenin inceliklerini tanıtmanızı dört gözle bekliyorum.

• Püf noktası, yarışma vs. köşeler harika. Söyleyecek laf bulamıyorum. Keşke derslerden zaman olsa, yarışmalarınıza katılabilseydim.

• Bende Super Monitor diye bir program var. Sizin dergide bahsettiğiniz monitor programın yerini tutar mı? Ayrıca birkaç assembler programımda da monitor seçeneği var.

• Bayilere bir aya kadar Commodore Kulüp kartı yollayacağınıza dair bir mektubunuzu almıştım, ama ortada hâlâ böyle bir şey yok.

• Program yazarken dergilerdeki kısaltmaları listeyebilir misiniz? (18 space gibi)

• 1 Blok kaç Bayt?

Hepinize sevgiler. İstanbul'a gelince ilk iş sizi ziyaret edeceğim. Keşke Ankara'da olsaydınız.

NOT: Makine Dili Editörü'nü Turbo'yu yükledikten sonra yazıp, S ile kaydedersek program çalışır mı? Yoksa mutlaka SAVE ile mi kaydedeceğiz?

Metin EROL/ANKARA

Sayın Metin EROL,
Dergide yayımlanan yazıların genellikle BASIC ve Makine Dili bilenlere seslendiğini belirtiyorsunuz. Kabul edersiniz ki dergimizi farklı düzeylerde kişiler izliyor ve biz tüm düzeylere bir şeyler vermek zorundayız. Ancak, önümüzdeki sayılarda BASIC bilgisi yetersiz olan okuyucularımız için özel çalışmalarımız da olacak. Eğer dergileri biriktirirseniz, bir süre sonra, şimdi anlamakta güçlük çektiğiniz bazı yazılarımızdan daha çok yararlanabileceksiniz.

Mouse cihazı, keyboard'a gereksinim olmadan, ekran üstündeki imleçin yardımı ile prgram akışını kontrol etmeye yarar. Cihaz, düz bir yüzeyde hareket eden bir mekanizma temelinde işlevini görür.

Dergide yayımlanan Turbo yüklenirken, sadece LOAD yazmak yeterli olacaktır.

Reset switch 6510 mikroişlemci reset ucunu kısadevre ettiğinden, herhangi bir sakıncası yoktur.

Bu sayımızda Impossible Mission'ı tanıtan bir yazımız var. Ancak, oyunların çözümlerini bizden beklerseniz, sizin açınızdan işin heyecanı biraz kaçmaz mı?

Son olarak, bir blokun 256 bayt olduğunu belirtir, gözterdiğiniz ilgiye teşekkür ederiz. İstanbul'a yolunuz düşerse uğramamazlık etmeyin.

Sayın Commodore Bilgisayar Dergisi,

Ben bir yılı aşan bir süredir C-64 Bilgisayarı sahibi, 17 yaşında bir lise öğrencisiyim. Bilgisayarın Türkiye'de yaygınlaşmaya başlamasından beri bu konuyla ilgileniyor ve ne zamandır programlama konularında bizlere yardımcı olacak bir derginin beklentisi içinde bulunuyordum. Bilgisayarı pahalı oyuncak tanımından çıkaracak ve gerçek işlevlerini duyurabilecek böyle bir yayının inanın, Türkiye'de bilgisayarın geleceği ve yeni kuşaklara bilgisayar kültürünün anlatılabilmesi açısından çok yararı olacağı inancındayım. Ayrıca çağın bu yeni teknolojisinin çok kısa bir zaman içinde Türkiye'ye getirilmesinin de takdire değer bir olay olduğunu belirtmeden geçemeyeceğim.

Fakat bugün ne yazık ki Türkiye'deki bilgisayar sahiplerinin çoğu makinalarına sadece blir oyuncak gözüyle bakmaktadırlar ve ne yazık ki bu mükemmel aletin yeteneğinin binde biri bile kullanılmamaktadır. Commodore Bilgisayar Dergisi'nin bu konu da birçok istekli, fakat yeterli bilgiden yoksun yeteneklerin "içindeki dahiyi uyandırmaya" yardım edeceğine inanıyor ve böyle bir dergi yayınladığınız için size teşekkür ediyorum.

Yalnız şöyle birkaç eleştirim olacak: Bugün Commodore sahiplerinin çoğu öğrencilerdir (20 yaşa kadar olanlar piyasadaki Commodore'ların % 50'sine sahip - Commodore haber bülteni - Kasım Aralık 1985). Bunların bir bölümü sadece oyun oynama amacı ile almışlarsa da programlama üzerinde uğraşanlar da az değildir. Yine bunların çoğu sadece BASIC bilmektedirler. Bunu da sınırlı olarak bilip, piyasada yeterli kalitede yayın olmadığından onların Machine Code'a atlamasında basamak olacak yüksek düzeyde BASIC bilgisinden, yani komplike BASIC program yazma bilgisinden yoksundurlar.

Gördüm ki Commodore Bilgisiyar Dergisi ise hiç kuşkusuz kaliteli bir program dergisi olduğundan belirli bir düzeyde program bilgisi olanlara hitap etmektedir. Bu, hiç kuşkusuz benim de takdir ettiğim ve istediğim bir husustur. Böyle bir derginin oturup da BASIC'i başından öğretmeye çalışması pek çok okuyucunun canını sıkacaktır. Benim (ve sanırım çoğunluğun) istediği ileri düzeyde BASIC yazılımıdır. Machine Code ağırlıklı bu yayında, program ekinin hiç olmazsa bir bölümünün bu tip programlardan oluşması (Örneğin BASIC ile Grafik) hiç kuşkusuz pek çok kişiyi sevindirecektir (ilk sayıdaki tek BASIC program Simon's Basic, yani diskete sahip olanlar içindi). Şunu da eklememe izin verin ki, program ekinin biraz daha fazla program kapsayacak şekilde genişletilmesi en büyük isteğimdir. Özellikle Püf Noktası bölümünü çok yararlı buldum.

Dikkatimi çeken bir diğer husus da dergi kâğıdının çok fazla kaliteli olmasıydı. Amacı bilgi vermek olan bir derginin sayfa kalitesinin o kadar önemli olmadığı kanısındayım. Bunun yerine sayfa sayısı arttırılabilir. Sizin yazacak, bizim öğrenecek çok şeyimiz var.

Bilgisayarlı bir Türkiye'yle yarına giden yolda bize eleştiri ve yardımlarımızla, size yazılarınızla çok iş düşüyor.

Değerli zamanınızı aldığım için özür diler, uzun zamandır eksikliği hissedilen böyle bir yayında yine öncülüğü yapmış olan Teleteknik'e teşekkür ederim.

Burak Bilir

Sayın Burak Bilir,
İlgi ve iltifatlarınızın bizi ne kadar mutlu ettiğini belirtelim. Kâğıt kalitesi hakkındaki görüşlerinize ilkece katılmakla birlikte bir-iki noktaya değinmek istiyoruz. Bir kere bugünkü piyasa koşullarında tamamının üçüncü hamur kâğıda basıldığı ve dolayısıyla kullanılan görsel malzemenin çamur gibi çıktığı bir derginin yaşayabilmesi olanaksız. Ayrıca BASIC ile Grafik'le siz de ilgilendiğinize göre, görsel malzemenin kaliteli olmasının önemini siz de teslim edersiniz.
Basic hakkında çeşitli düzeyde açıklama ve programlar talebi, okurlarımızdan en sık gelen talep. Bu yüzden gelecek sayıdan itibaren, derginiz sürekli bir BASIC bölümü içerecek.

Sayın Teleteknik A.Ş.,

Günlük yaşantımızda bilgisayarın inkâr edilemeyecek bir yeri olduğunu herkes kabul ediyor. Şu son üç yıl içerisinde bilgisayar artık evlerimize girmeye başladı.

Benim şu anda bir bilgisayarım yok, fakat edinmeyi çok istiyorum. Ama büyük bir kararsızlık içindeyim, bu demek değildir ki ben kararsız ve zor beğenen bir kişiyim. Aldığım veya edineceğim cihazın gelecekte yeter-

Bazı okuyucularımızdan, ilk sayımızda yayınladığımız "SYS-CONT I Joystickleri" haberi ile ilgili tepkiler aldık. Bizim, perakende satış fiyatını 10.000 TL olarak belirttiğimizi, oysa satış mağazalarında kendilerinden daha yüksek fiyatlar talep edildiğini söyleyen okuyucularımız bize başvurdular. Ancak, gerek sözkonusu haberde verdiğimiz, gerekse bu ve bunu izleyen sayılardaki haberlerde vereceğimiz fiyatlar "minimum satış fiyatları"dır. Perakende satış yapan işletmelerin uyguladıkları kâr oranları bizim denetim alanımızın dışında kalmaktadır.

siz kalmasından korkuyorum. Sürekli bir açlık içinde bir sağa bir sola başvurarak bilgi edinmeye, ideal olanı bulmaya çalışıyorum. Fakat çok önemli bir fonksiyonu da gözönünde tutmam gerekiyor. Günümüz ortamında alacağım cihazın pahalı da olmaması gerekiyor. Bunun için de size başvuruyorum. Çünkü bir Commodore 64 diğerlerine göre hem ekonomik, hem gelişme imkânı olan bir cihaz. Fakat bundan da tam emin değilim, çünkü tam olarak tanımıyorum. Sizden tanımam için yardım etmenizi istiyorum. Ayrıca Commodore 64 ve yan ürünlerinin, Joystick'inden tutun da, bilgisayarı disk sürücüsü ve diğerlerinin fiyat listesini istiyorum. Şimdiye kadar bunları tam olarak öğrenemedim. Çünkü başvurduğum her yerde esnek değişik fiyat politikalarıyla karşılaştım. Örneğin bir Sony bilgisayarı ve yan ürünleri fiyatları ve 16 aya kadar vadeli satış şartları bir listeyle belirtilmiş. Sizden de böyle bir liste edinme imkânı var mı? Yani vadeli satış şartlarını öğrenmek istiyorum. Yukarıda belirttiğim gibi ekonomik nedenler beni ve benim gibi arkadaşları iyiyi uygun şartlarda ucuza almak için zorluyor.

Bir de, ilk sizden duyduğum bir yenilik üzerinde duruyorum; "F klavye." Bu gerçekten büyük bir adım, çünkü bir daktiloda "F" klavyeye alışık olduğumuz için "Q" klavye bana allak bullak bir panel gibi geliyor. Yine kafamda bir soru beliriyor, acaba alacağım 64 "F" klavye olduğundan, "Q" klavye almadığım için pişman olacak mıyım?

Ve son olarak da satış sonrası hizmetler gerek programlar ve gerekse tamir bakım ayrıca bilgisayar dillerini öğrenmekteki sürat.

Ben normal veya az sayılabilecek matematik, Türkçe ve normal sayılamayacak bir İngilizce bilgimle, acaba sizce ben umutsuz bir vaka mıyım, yoksa sizin verdiklerinizi alacak bir kapasiteye sahip miyim? Ayrıca değerlendirme yaparken bir bankada bir senelik yeni bir memur olduğumu da gözönüne bulundurmanızı rica edeceğim.

Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim. Sahanızda erişilmesi güç başarılar elde etmenizi en içten dileğimle bilmenizi dilerim.

Saygılarımla...

Ertan ARPACI

Sayın Ertan Arpacı,
Yaptığınız araştırmaların son derece gerekli olduğuna inanıyoruz. İhtiyacınızı karşılamayacak, ileride işlerinizin kapasitesiyle birlikte, büyütemeyeceğimiz bir bilgisayar sistemi, evinizde bir süs eşyası olarak kalacaktır. Hem de pahalı bir süs eşyası.
Commodore ve yan ünitelerinin satışı Teleteknik yetkili satıcıları kanalıyla yapılmaktadır.
Her türlü sorularınız için yetkili satıcılarımıza başvurabilirsiniz. Yetkili satış listemiz adresinize gönderilmiştir. Commodore 64T isimli bilgisayarınız bir düğme ile istendiğinde "F klavye", istendiğinde "Q klavye" olarak kullanılabildiğinden, kafanızdaki "acaba" sorusu ortadan kalkmıştır sanırız.
Commodore dolu günler dileklerimizle

Sayın Commodore Yayıncıları,

Sizden bir ricam, bu Simon's Basıc nasıl bir alet. Türkiye'de var mı, satılıyor mu, fiyatı ne kadr? Varsa veya yoksa buna nasıl sahip olabilirim? Bu konularda bana yardımcı olursanız memnun olurum. Saygılarımla.

İbrahim MANSUR
Bünyan Garajı, No: 19 -
KAYSERİ

Sayın İbrahim Mansur,
Sözünü ettiğiniz "Reset Switch"i temin etmek için siparişiniz tutarını 178055 nolu posta çeki hesabına (KDV'si ile beraber) yatırıp çek fotokopisini siparişinizle birlikte Teleteknik adresine göndermeniz yeterli. (Bu işlem her türlü yayın ve software temini için geçerli.)
Simon's Basic, kullanıcıya yeni imkânlar sağladığından oldukça beğenilen bir program.
Önümüzdeki sayılarımızda Simon's Basic konusuna tekrar dönüp, örnekler vereceğiz.
Simon's Basic'i kartuş veya disket halinde Teleteknik'ten alabileceğiniz gibi, yetkili satıcılarından da temin edebilirsiniz.

Kartuş: 10.000 + KDV
Disket: 4500 + KDV

Sayın Commodore Dergisi Yayıncıları

Öncelikle sizlere, böyle geniş kapsamlı bir dergi hazırladığınız için teşekkürü bir borç bilir ve çalışmalarınızın devamını dilerim.

Sizden iki ricam var: Bana, Simon's Basıc programını nereden sağlayabileceğim hakkında bilgi ve benim gibi İstanbul dışında oturan okuyucularınızın, derginize abone olabilmek için neler yapması gerektiğini yazarsanız çok sevinirim.

Şimdiden ilgileriniz için çok teşekkür ederim.

Bekir KIRAÇ
Etiler F Blok D.9
Etiler-ANKARA

Sayın Teleteknik Yetkilileri,

Çıkarmış olduğunuz 'COMMODORE' dergisini aldım. Bu dergi çok hoşuma gitti. İçinde birçok yararlı bilgiler buldum. İlk önce sizi bunun için tebrik etmek isterim. Ayrıca derginin dokuzuncu sayfasında 'RESET SWITCH' adlı bir alet gördüm ve bu aleti çok beğendim. Fiyat olarak 1500 TL demişsiniz. Aleti almak istiyorum, fakat sizin bulunduğunuz yer, benim oturduğum yere çok uzak. Bu yüzden mümkünse bu aleti bana posta yoluyla göndermenizi rica ediyorum. Ev adresim: Moda, Fırıldak Sok. Güç Apt. No: 15 Daire: 6, A Blok.

Bir de derginizde SİMON'S BASIC ile ilgili bir yer buldum. Bu konu ile ilgili açıklamaları okudum. Terimler biraz karışık ama zamanla daha iyi öğreneceğimi sanıyorum. Derginizde bu terimlere bir iki örnek vermişsiniz. Fakat sanırım bu örnek programlar benim ve daha birçok arkadaşım için yetersiz. Bu yüzden sizden istediğim, bana ve arkadaşlarıma biraz daha örnek sunmanız.

Şimdiden teşekkür ederim.

Aytuğ ÖNDEŞ

Sayın Bekir Kıraç,
Sayın Aytuğ Öndeş,

Satılık VIC-20 (45.000 TL)

Atilla Gökboncuk
Şekerhoca Mah. Bademlioğlu Apt.
D: 10 - BURSA Tel: 21434

Bir kasette 15 C-64 oyunu (10.000 TL) + International Soccer Kartuşu (8.000 TL). Posta giderleri bana aittir.

Bahtiyar Bayındır
Hal Cad. No: 10
Bandırma/BALIKESİR

27 adet Commodore oyununu takas etmek istiyorum.

Nihat Tunar
Tel: 332 32 08

Satılık Atari 800 XL, 20 oyunla birlikte

Mehmet Özcan
Tel: 520 14 53

Satılık Laser 210 Bilgisayar-Expanded 16 K Ram ve joystick 80.000 TL'ye (Commodore 64'le değişebilirim)

Halit Temizkök
İvedik Cad. 42. Sok. No: 23/A
"Mercan Bakkaliyesi"-ANKARA

Satılık Commodore 16 + teyp + 7 kaset + garanti belgeleri

Tel: 146 26 53

Satılık Laser 200 + 2 oyun ve kılavuz. Ayrıca C-64 oyunlarımı takas etmek istiyorum.

Timur Berber
Yalıboyu Cad. Boğaziçi Apt.
No: 10/3, Arnavutköy/İSTANBUL
Tel: 165 01 99/163 13 94

Atari 800 XL + 30 oyun + teyp ünitesi + İngilizce ve Türkçe kullanım kitaplarını, Commodore 64'le değiştirmek istiyorum

Oğuz Sipahi
Tel: 572 67 16

32 adet Commodore oyununu değiştirmek istiyorum.

N.Kamil Özgen
Ege Mh. Yapıcılar Sok. No: 34
BALIKESİR - Tel: 18183

Satılık ZX 81 (dokunmatik, 16 K ek hafızalı, BASIC diline yeni başlayanlar için) datarecorder ile birlikte + 40'a yakın software programı + "ZX 81 BASIC Programming" kitabı

Aytuğ Öndeş
Moda, Fırıldak Sok. Güç Apt.
No: 15, A Blok, D:6
Kadıköy/İSTANBUL

Satılık VIC-20, 15 oyun kaseti ile birlikte

Tevfik Türel
Hüsrev Gerede Cad. Baran Apt.
No: 64/2 Teşvikiye/İSTANBUL

ABONE VE REKLAM TARİFESİ

ABONE:

Commodore Aylık Bilgisayar Dergisi'ne abone olanlar 6.000 liralık bir indirimden yararlanacaklar. Dergimizin bütün Türkiye'de dağıtımı yapılmaktadır. Ancak, özellikle küçük yerleşim birimlerinde oturanlar ve derginin düzenli olarak adreslerine postalanmasını isteyenler için abone olmalarını öneririz. Abonelerimiz 12 sayı için 18.000 lira yerine 12.000 TL ödeyecekler. Abone olmak için, arka kapağa bitişik abone formunu doldurup, bankaya yatıracağınız bedelin dekont fotokopisiyle birlikte Teleteknik A.Ş., Silahhane Cad., No: 59, Ralli Apt. 80200 Teşvikiye-İstanbul adresine göndermeniz yeterlidir. Posta giderleri Teleteknik tarafından karşılanacaktır.

5 Nisan'a Kadar Son Fırsat:

Abone olan okuyucularımız 6.000 liralık indirimin yanı sıra kazanma şansı çok yüksek bir çekilişe de katılacaklar. Abone formunu banka dekont fotokopisiyle 5 Nisan 1986 akşamına kadar adresimize gönderenler arasından 100 abonemiz Noter huzurunda yapacağımız çekilişte;

10 adet Commodore 803 Printer
10 adet Commodore 1520 Plotter Printer
30 adet Commodore 1312 Paddle
50 adet Commodore 1311 Joystick

kazanacaklar.

REKLAM:

Commodore Dergisi'nin reklam rezervasyonları Boyut Reklam/Tanıtım Hizmetleri A.Ş. tarafından kabul edilmektedir.

TARİFE:

Arka kapak	: 750.000 TL.	Renkli lake baskılı
Ön iç kapak	: 500.000 TL.	Renkli
Arka iç kapak	: 400.000 TL.	Renkli
İç sayfalar	: 250.000 TL.	Renkli
Orta iki sayfa	: 600.000 TL.	Renkli
İç sayfalar	: 150.000 TL.	Siyah/beyaz
İç sayfalar ½	: 75.000 TL.	Siyah/beyaz
İç sayfalar ¼	: 40.000 TL.	Siyah/beyaz

BOYUT

Reklam/Tanıtım hizmetleri
Yayıncılık ve Ticaret A.Ş.
Tel: 140 66 97
Cumhuriyet Cad. 317/8 Nur Han
Harbiye-İstanbul

AÇIKLAMALAR

Soldan Sağa

1. İSPANYA ("Pane", İtalyanca'da ekmek ya da pasta demektir. Pandispanya=İspanya ekmeği. Ekmek çıkınca, İspanya kalır).
2. ANİ (SANİYE'nin 6 harfinden üçü ANİ, üçü de YES sözcüklerini verir).
3. İL (Romen rakamlarıyla 49'dur.) - BA (BABALIK- BALIK=BA.)
4. MARATON ("ON MART'A" sözündeki harflerden oluşmaktadır.)
5. LV (Romen rakamlarıyla 55'tir; tersi 45'tir: VL). - AD (RADYO'daki isim=AD).
6. İYİ (Âlâ, İYİ demektir, yazımı simetriktir).
7. RAMAZAN (MANZARA sözcüğünün anagramıdır).

Yukarıdan Aşağıya

1. İSİMLER ("Cisimler"in son harfleri.)
2. LAV (LOVE sözcüğünün okunuşu.)
3. PA (PAPARA-PARA=PA). - İM (KİM'deki İM, işaret demektir).
4. ANTALYA (ALANYA çıkınca T kalır).
5. Nİ (ENİS'in ortasındaki Nİ, "Nikel" elementinin simgesidir. - İZ (İZLER'in tekilidir).
6. BOA (BOĞA'nın içindeki 3 harf).
7. AYANDON ("O YANDAN"ın anagramıdır).

Flowchart

A. 9	H. 3
B. 7	I. 13
C. 15	J. 6
D. 14	K. 8
E. 2	L. 11
F. 10	M. 5
G. 12	N. 1
	O. 4

HATA KÖŞESİ

Sayın Commodore okuyucuları...

İlk sayımızda, her türlü dikkati göstermemize rağmen, ilk sayının heyecanı ve bilgisayar konusunda bir dergi çıkarmanın getirdiği teknik zorluklar sonucunda bazı basım hataları ortaya çıkmıştı. Okuyucularımıza daima en iyisini sunma amacını taşıyan bizler, siz okuyucularımızı bu hatalarla başbaşa bırakamazdık. Bu nedenle bir hata köşesi açmaya karar verdik.

Bu köşemizde, daha önceki sayılarda ortaya çıkan hataların düzeltilmesi ve eski yazılarımızda yapılabilecek ufak tefek değişiklikler yer alacak. Bunun için siz okuyucularımızın da yardımına ihtiyacımız var. Eğer bizim bulamadığımız bir hata görürseniz veya 'şu yazının şurasındaki komut yerine şu komutu kullanırsak daha iyi olur' gibi fikirleriniz varsa lütfen bize bildirin. Daha iyi bir Commodore dergisi için...

Bu arada ufak bir not: Birçok okurumuz, MDE'yi yazarken, DATA satırlarında SYNTAX ERROR olduğundan şikayet etti. Bu hata, hatanın oluştuğu satırda olabileceği gibi, daha önceki DATA satırlarından birinde eksik sayı bulunması nedeniyle de ortaya çıkabilir. Örneğin, bir önceki satırda virgül yerine noktaya veya bir başka tuşa başmışsanız, ERROR ortaya çıkacaktır. Lütfen buna dikkat edin...

Sayfa 14 : 'Mikroişlemci' başlığı altında 1. paragrafın alttan 3. satırında 'Z-80' olan yazı 'Z-80' olacak. 'BIT ve BYTE' yazısında da bir iki hata var. Ilk sütundaki 6963 sayısı 6953 olacak. Hemen altındaki satırda noktalı virgülden sonra gelen 'iki arsa bir ev' yerine 'bir ev bir arsa' gelecek. Ikinci sütundaki '256' ise '255' olmalı. Bu sayfadaki son hata, 'BELLEK' yazısının ortadaki sütununda. Alttan ikinci satırda 0 ve 1 rakamları arasındaki '/' işareti yerine '1' gelecek.

Sayfa 20 : Orta sütundaki programın 20. satırı eksik. Bu satır aynı 40. satır gibi olacak.

Sayfa 21 : USE komutu ornekleri hatalı basılmış. Doğruları şoyle:

```
USE "$###.##",123.567    ===) $123.57
USE "###+##",198765.237 ===) 987+65
```

Sayfa 26 : Üçüncü sütunda bazı hatalar var. 'Başlangıçtaki' diye başlayan paragrafın içinde 'bit' olarak belirtilenlerin 'bayt' olarak değiştirilmesi gerekiyor. Ayrıca verilen program satırı da hatalı. Doğrusu:

```
FOR X=45 TO 49 STEP 2:POKE X,PEEK(831):POKE X+1,PEEK(832):NEXT
```

Sayfa 68 : Ilk sütundaki 90 numaralı satır şöyle olacak:

```
90 IF EKRAN+HAREK<1024 OR EKRAN+HAREK>2023 THEN HAREK=0
```

Ayrıca, ikinci sütundaki ilk paragrafta, 'POKE 650,54' yerine 'POKE 650,64' gelecek.

Sayfa 69 : Ilk sütunda verilen satırlarda görülen ve PEEK komutlarının arkasından gelen (I), (I+1), (I+2) ve (I+3) deyimlerindeki 'I' harfi yerine yanlışlıkla '1' rakamı yazılmış. Ayrıca ikinci sütunda 'POKE 819,165' olarak görünen komut, 'POKE 818,165' olacak.

Sayfa 70 : Ikinci ufak-tefek içinde yer alan '(AND 2255)' yerine ')AND 255)' gelecek. Ayrıca sayfanın en sonunda unutulan iki POKE komutu şöyle:

```
POKE 53265,11:POKE 53266,27:LOAD"...",8
```

Sayfa 79 : MDE'nin ilk satırlarını yeniden veriyoruz. Bazı okunamayan satırların düzeltilmesi için:

```
0 DIM H(75):FOR I=0 TO 9
1 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT
2 FOR I=49152 TO 50911:READ A$
3 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))
4 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKE I,D
5 A=A+1:IF A<20 THEN NEXT:A=-1
6 PRINT "SATIR:"1000+Z;
7 READ V:Z=Z+1:IF V=S THEN 9
8 PRINT "TOPLAMA HATASI ! SATIR:"999+Z:STOP
9 IF A<0 THEN SYS 50865
10 S=0:A=0:PRINT:NEXT:SYS 50865
```

Sayfa 82 : Ikinci sutun, ikinci paragrafın başındaki komut 'POKE 53281,sayı' olacak. Ayrıca sayfanın en sonunda alttan 4. satırdaki sayı '$0012' olmalı.

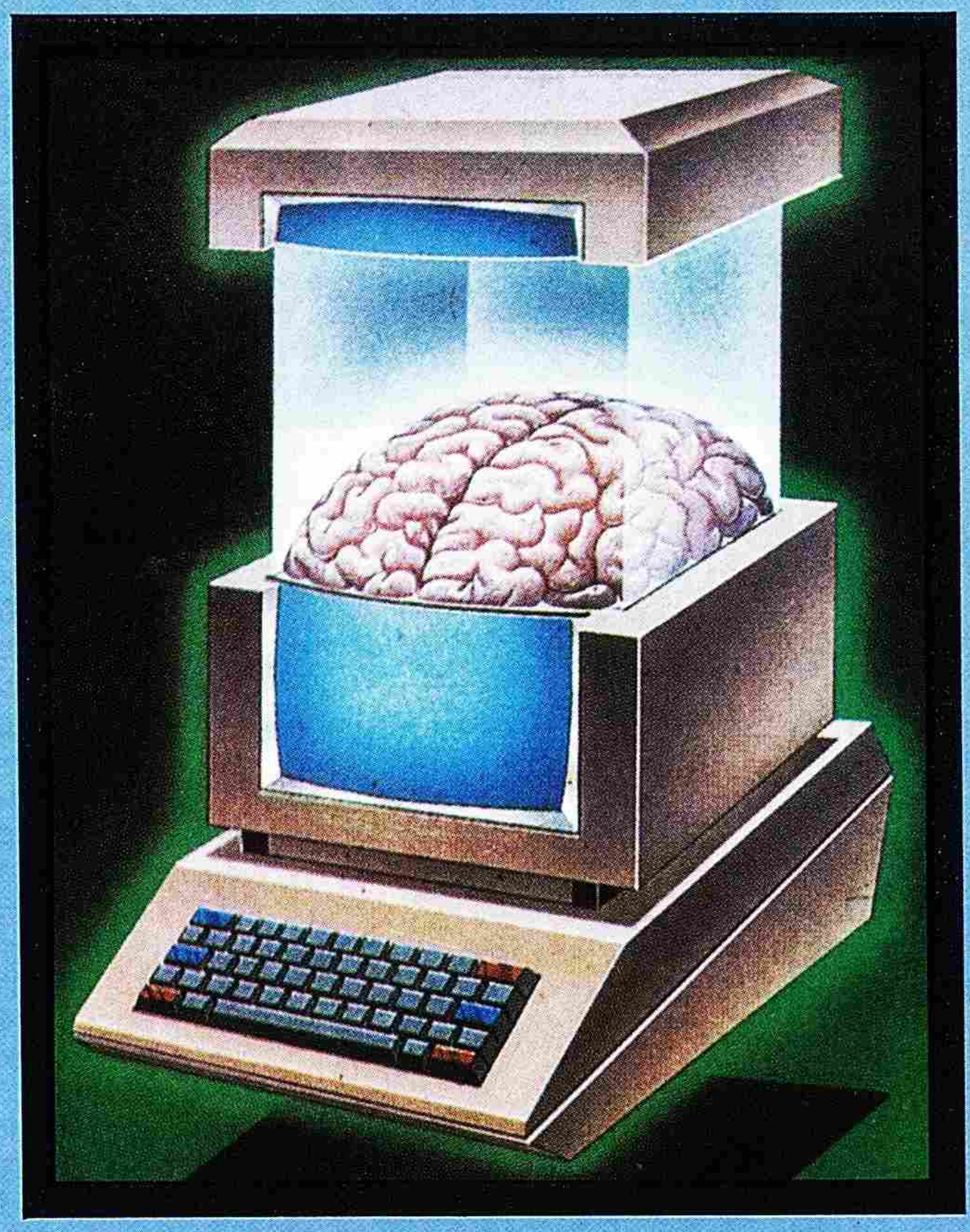
Sayfa 83 : Üçüncü sutunda ilk paragrafın sonundaki yazı '$C000-$C207 (49152-49679)' olacak. En sonda verilen ornek komutlardan dorduncusu ise şoyle olmalı:

```
POKE 2962,PEEK(2962)AND(255-2^I)
```

Sayfa 86 : DUNYA programının 601 ve 710 numaralı satırlarında görünen ve birçok okuyucumuz tarafından sorulan grafik karakterleri aslında SHIFT ve ↑ tuşlarına aynı anda basıldığında ortaya çıkan ve matematikteki Pi sayısını gösteren karakter olacak. Ayrıca okuyucularımıza, '1' rakamı ile 'I' harfi arasındaki farka dikkat etmelerini öneririz.

Beynimizin yalnızca üçte birini kullanabiliyoruz. İnsan beyninin yaratımı olan bilgisayarların ise yüzde onunu kullandığınızı biliyor muydunuz?

Bilgisayarlarınız yalnızca muhasebeciniz ve oyun arkadaşınız değildir. Unutmayın! Bilgisayarınız işinizi yönetmekte en önemli yardımcınız, danışmanınız ve desteğinizdir.



- *Sistem Seçimi-Sistem Analizi*
- *Program Geliştirme*
- *Karar-Destek Sistemleri*
- *Endüstriyel Optimizasyon*
- *Sistem Geliştirme*

BENTAŞ

Adres, Rumeli Cad. Villa İşhanı A6 Nişantaş Tel: 147 58 40-141 00 05

Boyut

Fonksiyon Tuşları Ne İşe Yarar?

Commodore 64'te sayısal ve alfabetik tuşlara ilaveten her biri iki işleve sahip olabilen dört fonksiyon tuşu vardır. Hepimiz bu tuşların bir program içinde meünü seçiminde ya da genel olarak program kontrolünde işe yaradıklarını görmüşüzdür.

Bu tuşlara program içinde ya da doğrudan bir programla GET komutu ile işlev kazandırılabilir. Bu tuşları programlayabilmek için sahip oldukları ASCII değerlerini bilmek gereklidir.

```
f1  => 133
f3  => 134
f5  => 135
f7  => 136
```

Shift tuşuna aynı anda basmak bu ASCII değerlerini dört sayı artırır.

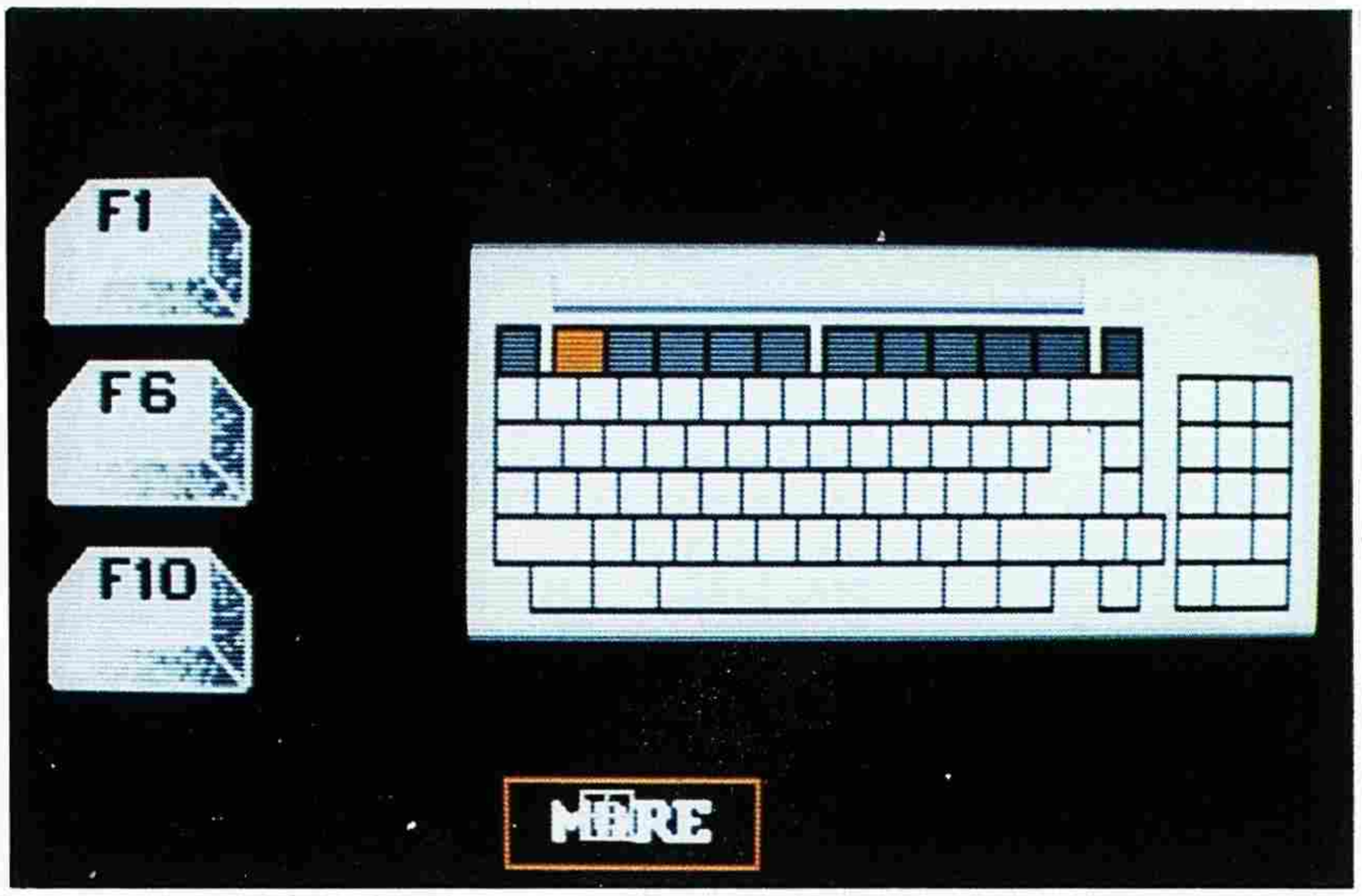
```
f2  => 137
f4  => 138
f6  => 139
f8  => 140
```

Şimdi kısa bir program aracılığıyla fonksiyon tuşlarını görevlendirelim.

```
100 GET A$:IF A$="" "THEN 100
110 A=ASC(A$)
120 IF A=133 THEN 1100 :REM F1
130 IF,A=134 THEN 1200 :REM F3
140 IF A=135 THEN 1300 :REM F5
150 IF A=136 THEN 1400 :REM F7
160 IF A=137 THEN 1500 :REM F2
170 IF A=138 THEN 1600 :REM F4
180 IF A=139 THEN 1700 :REM F5
190 IF A=140 THEN 1800 :REM F8
200 GOTO 100
```

Bu programda kontrol basılan fonksiyon tuşuna göre uygun satıra aktarılır. Bu işlem bir 'ON.....GOTO' döngüsü ile daha kolay gerçekleştirilebilir.

```
100 GET A$: IF A$=" " THEN 100
110 A=ASC(A$): IF A<133 OR A>140 THEN 100
120 ON A-132 GOTO 1100,1200,1300,1400,
1500,1600,1700,1800
```

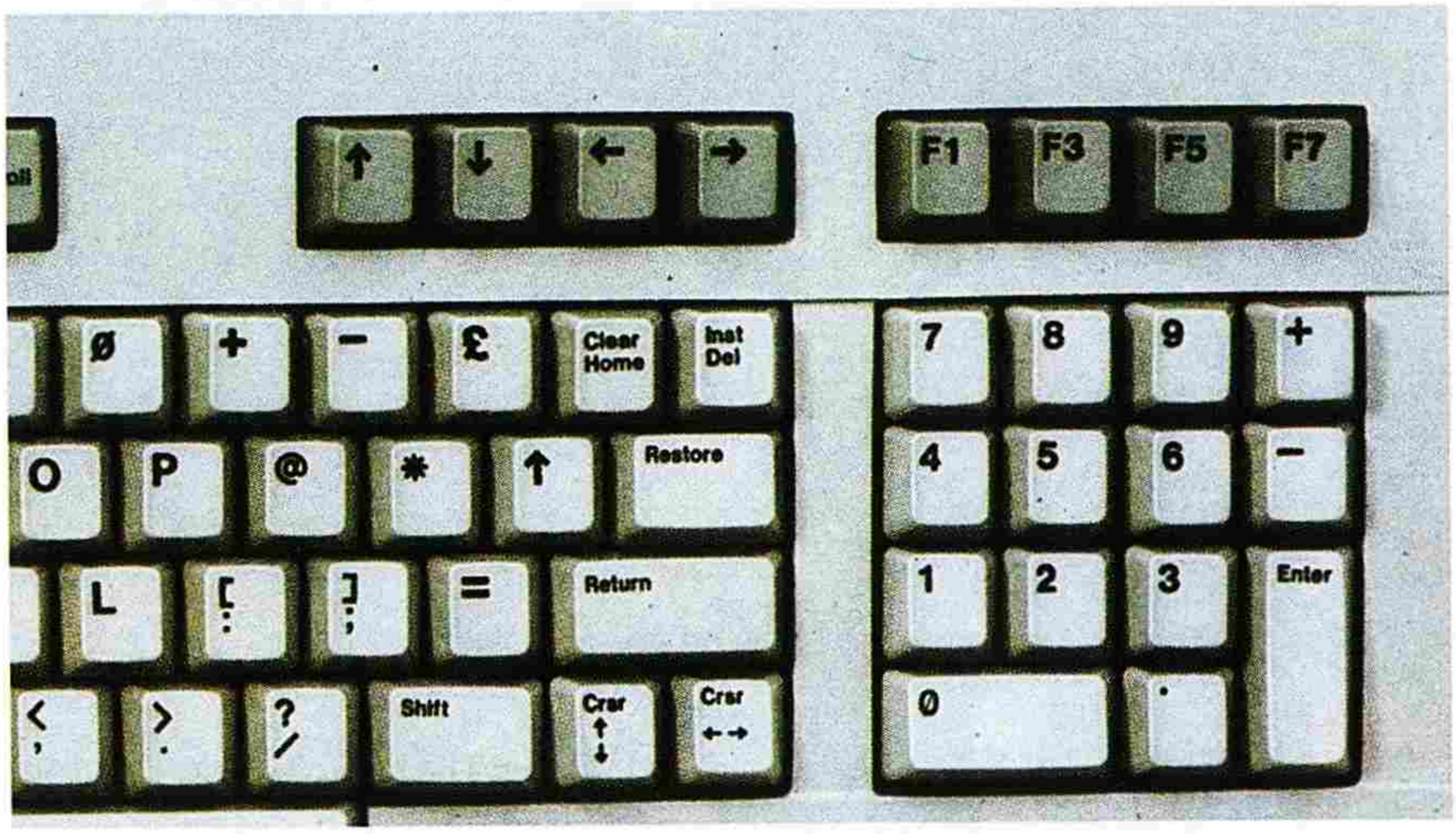


Bu teknik, genel bir program içinde de kullanılabilir. Bu yazıda size bir komut oluşturacak karakter dizisini fonksiyon tuşlarına yükleyebilecek ve bu komutları her fonksiyon tuşuna basıldığında ekrana getirecek bir program sunmak istiyoruz. Bu örneğimizde fonksiyon tuşlarına BASIC komutlarını yükleyeceğiz. Bu komutların sonuna 'RETURN' komutunu da ekleyebiliriz. Böylece fonksiyon tuşlarına eklenen komutların doğrudan işlemesi mümkün olabilir. Örneğin 'LİST' komutunun sonuna 'RETURN' eklenerek 'F1' programlanırsa, hafızadaki programı 'F1' tuşuna basarak listelemek mümkün olur. Burada dikkat edilmesi gereken husus fonksiyon tuşlarına bağlanacak karakter dizisinin (**string**) uzunluğudur. Klavye Giriş Buffer'ı bu dizinin en fazla 10 karakter olmasını mümkün kılmaktadır.

Yapacağınız programlarda, fonksiyon tuşlarına yalnızca 8 değil (shift tuşunu kullanıp kullanmamanıza bağlı olarak) 16 komut yükleyebilirsiniz. Böyle bir durumda fonksiyon tuşlarını aşağıdaki gibi görevlendirmek mümkün.

f = f1
f2 = f3
f3 = f5
f4 = f7
f5 = shift/f1

f6 = shift/f3
f7 = shift/f5
f8 = shift/f7
f9 = commodore (C=)/f1
f10 = commodore/f3
f11 = commodore/f5
f12 = commodore/f7
f13 = control/f1
f14 = control/f3
f15 = control/f5
f16 = control/f7



Aşağıda fonksiyon tuşlarını görevlendirmekte kullanılacak makina dilinde bir program veriyoruz. Fonksiyon tuşlarına ait diziler hafızaya bir BASIC programla yüklenecektir.

```
0001 033C                              ;FUNCTION KEYS FOR CBM 64
0002 033C                              ;
0003 033C                              ;
0004 033C                    ORG 828   ;CASSETTE BUFFER
0005 033C           KEYVEC   EQU $28F   ;VECTOR FOR KEYBOARD DECODING
0006 033C           KEYPNT   EQU $F5    ;POINTER TO DECODER TABLE
0007 033C           BUFFER   EQU $277   ;KEYBOARD BUFFER
0008 033C           NOKEYS   EQU $C6    ;NUMBER OF CHAR.IN KEYBOARD BUF.
0009 033C           SHIFT    EQU $28D   ;FLAG FOR SHIFT,CBM,CTRL
0010 033C           KEYNO    EQU $CB    ;MATRIX NUMBER FOR PRESSED KEY
0011 033C           LSTKEY   EQU $C5    ;NUMBER OF LAST KEY
0012 033C           TEMP     EQU LSTKEY
0013 033C           FMIN     EQU $85    ;CODE FOR LOWEST FUNCTION KEY
0014 033C           FMAX     EQU $88    ;CODE FOR HIGHEST FUNCTION KEY
0015 033C           SETFLG   EQU $EB26
0016 033C           OLDKEY   EQU $EB48  ;OLD KEYBOARD ASSIGNAMENT
0017 033C                              ;
0018 033C A9 47     INIT     LDA #<FNCTN ;SET VECTOR TO NEW ROUTINE
0019 033E A0 03              LDY #>FNCTN
0020 0340 8D BF 02           STA KEYVEC
0021 0343 8C 90 02           STY KEYVEC+1
0022 0346 60                 RTS
0023 0347                              ;
0024 0347 A4 CB     FNCTN    LDY KEYNO  ;KEY NUMBER
0025 0349 C4 C5              CPY LSTKEY ;SAME AS BEFORE?
0026 034B F0 A0              BEQ NOFUNC ;YES
0027 034D B1 F5              LDA (KEYPNT),Y ;ASCII CODE
0028 034F C9 B9              CMP #FMAX+1 ;COMPARE WITH HIGHER FUNC. KEY
0029 0351 B0 04              BCS NOFUNC ;NO FUNCTION KEY?
0030 0353 C9 85              CMP #FMIN
0031 0355 B0 03              BCS FIN
0032 0357 4C 48 EB  NOFUNC   JMP OLDKEY ;TO OLD KEYBOARD EVALUATER
0033 035A E9 85     FIN      SBC #FMIN
0034 035C 85 C5              STA TEMP
0035 035E 0A                 ASL
0036 035F 0A                 ASL        ;TIMES TO
0037 0360 65 C5              ADC TEMP
0038 0362 0A                 ASL
0039 0363 AE 8D 02           LDX SHIFT  ;FLAG SHIFT/CBM/CTRL
0040 0366 E0 01              CPX #1     ;SHIFT?
0041 0368 F0 0E              BEQ SHIFTK
0042 036A E0 02              CPX #2     ;CBM?
0043 036C F0 07              BEQ CBMKEY
0044 036E E0 04              CPX #4     ;CTRL?
0045 0370 D0 09              BNE NOSPEC
```

```
0046 0372 18          CTRLKY CLC
0047 0373 69 28              ADC #40
0048 0375 18          CBMKEY CLC
0049 0376 69 28              ADC #40          ;POINTER TO NEXT TABLE
0050 0378 18          SHIFTK CLC
0051 0379 69 28              ADC #40
0052 037B AA          NUSPEL TAX             ;POINTER TO INDEX
0053 037C A0 00              LDX #0
0054 037E BD 00 CF    GETKEY LDA TABLE,X     ;GET ASSIGNMENT FROM TABLE
0055 0381 F0 09              BEQ ENDKEY
0056 0383 99 77 02           STA BUFFER,Y    ;AND WRITE IN BUFFER
0057 0386 E8                 INX
0058 0387 C8                 INY
0059 0388 C0 0A              CPY #10         ;10 CHARACTER ALREADY
0060 038A D0 F2              BNE GETKEY
0061 038C B4 C6       ENDKEY STY NOKEYS      ;SAVE NUMBER OF CHARACTERS
0062 038E A2 FF              LDX #$FF        ;FLAG FOR INVALID KEYBOARD CODE
0063 0390 4C 26 EB           JMP SETFLG      ;ACTUALIZE FLAGS
0064 0393             TABLE EQU $CF00
```

Şimdi vereceğimiz BASIC program makina dilindeki programı çalıştıracak ve dizileri hafızaya yerleştirecektir. Diziler programda datalar halinde verilmiştir (300-330. satırlar) ve istenildiği gibi değiştirilebilir. Ancak hiçbir dizi 10 karakterden fazla olmamalıdır. Eğer fonksiyon tuşuna basar basmaz komutunuzun çalışmasını istiyorsanız, dizinin sonuna 'RETURN' karakterini eklemeyi unutmayın. Bunu, cümledeki son karakterin yerine ' ' koyarak yapabilirsiniz. Cümle içinde tırnak (") cümlenin içinde bir virgül gözüküyorsa, cümle 330. satırdaki gibi tırnak işaretiyle kapatılmalıdır. □

```
100 FOR I =828 TO 914
110 READ X: POKEI,X:S=S+X:NEXT
120 DATA 169,71,160,3,141,143,2,140,144,2,96,164
130 DATA 203,196,197,240,10,177,245,201,137,176,4,201
140 DATA 133,176,3,76,72,235,233,133,133,197,10,10
150 DATA 101,197,10,174,141,2,224,1,240,14,224,2
160 DATA 240,7,224,4,208,9,24,105,40,24,105,40
170 DATA 24,105,40,170,160,0,189,0,207,240,9,153
180 DATA 119,2,232,200,192,10,208,242,132,198,162,255
190 DATA 76,38,235
200 IF S<>10591 THEN PRINT"ERROR IN DATA":END
210 PRINT"OK"
215 SYS828
220 REM PLACE KEY ASSIGMENTS IN MEMORY
230 AD=12*4096+15*256:REM $CF00
240 FOR I=0 TO 15:READ X$:FOR J=1TO LEN(X$)
250 A=ASC(MID$(X$,J,1)):IF A=95 THEN A=13:REM RETURN
260 IF A=39 THEN A=34:REM QUOTE
270 POKEAD+10*I+J-1,A:NEXT
280 IF J<>11THEN POKEAD+I*10+J-1,0:REM END CRITERIUM
290 NEXT
300 DATALIST←,RUN←,GOTO,CHR$(
310 DATA?FRE(0)←,SAVE,PRINT,THEN
320 DATAPOKE,PEEK(,PRINT#,INPUT#
330 DATA"LOAD'$',8←",NEXT,GOSUB,RETURN

READY.
```

MIDLAND USA.

202 M

Zirvedeki Cihaz

TÜRKİYE GENEL MÜMESSİLİ

İBEL LTD. ŞTİ.

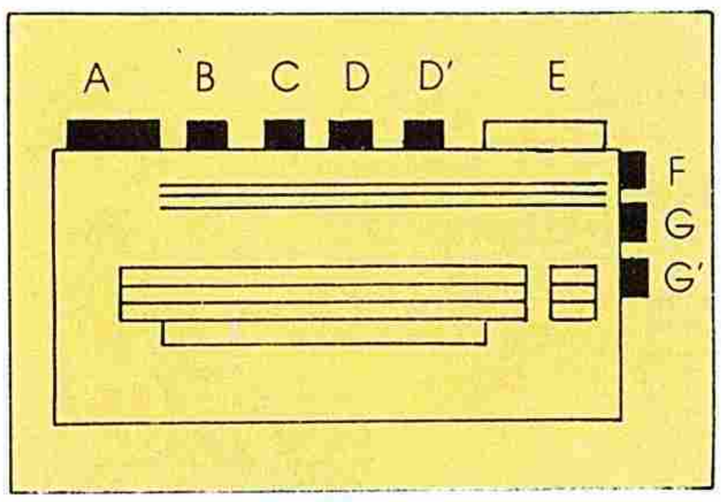
Necatibey Cad. Aynalı Lokanta Sok. 28 Kat 5 Karaköy - İST. Tel: 143 25 14 - 143 40 80 - 145 17 68 - 145 85 15

Commodore 64'le aydınlanma

Bir önceki sayımızda Commodore'unuzun iç işleyişi ve bağlantıları hakkında bir yazı yayınladık (Nedir bu Commodore 64). Bu yazıda Commodore'unuzun dış dünya ile nasıl ilişki kurabileceğini incelemeye çalışacağız.

7 ayrı ilişki

Commodore 64 dış dünyaya açılabilmek için 7 ayrı ilişki noktasına sahiptir. Aşağıdaki şema da bunları göstermekte.



A) "User Port": Bu konnektör dışarıya içeride üretilen sinyalleri göndermektedir. Böylece Commodore'dan bir terminal olarak yararlanmak mümkün olabilmekte. Bu port'a bağlanan RS 232 interface (ara birim) ile çeşitli yardımcı parçalarla çalışmak mümkün olabilmektedir.

B) Kaset Konnektörü.

C) IEEE Interface'i: Yazıcı ya da disket ünitesini bağlamak için.

D ve **D')** televizyon ve monitör bağlantısı için kullanılır.

E) "Memory Expansion": Hafıza kartı, kartuş ve CPM kartı için kullanılır.

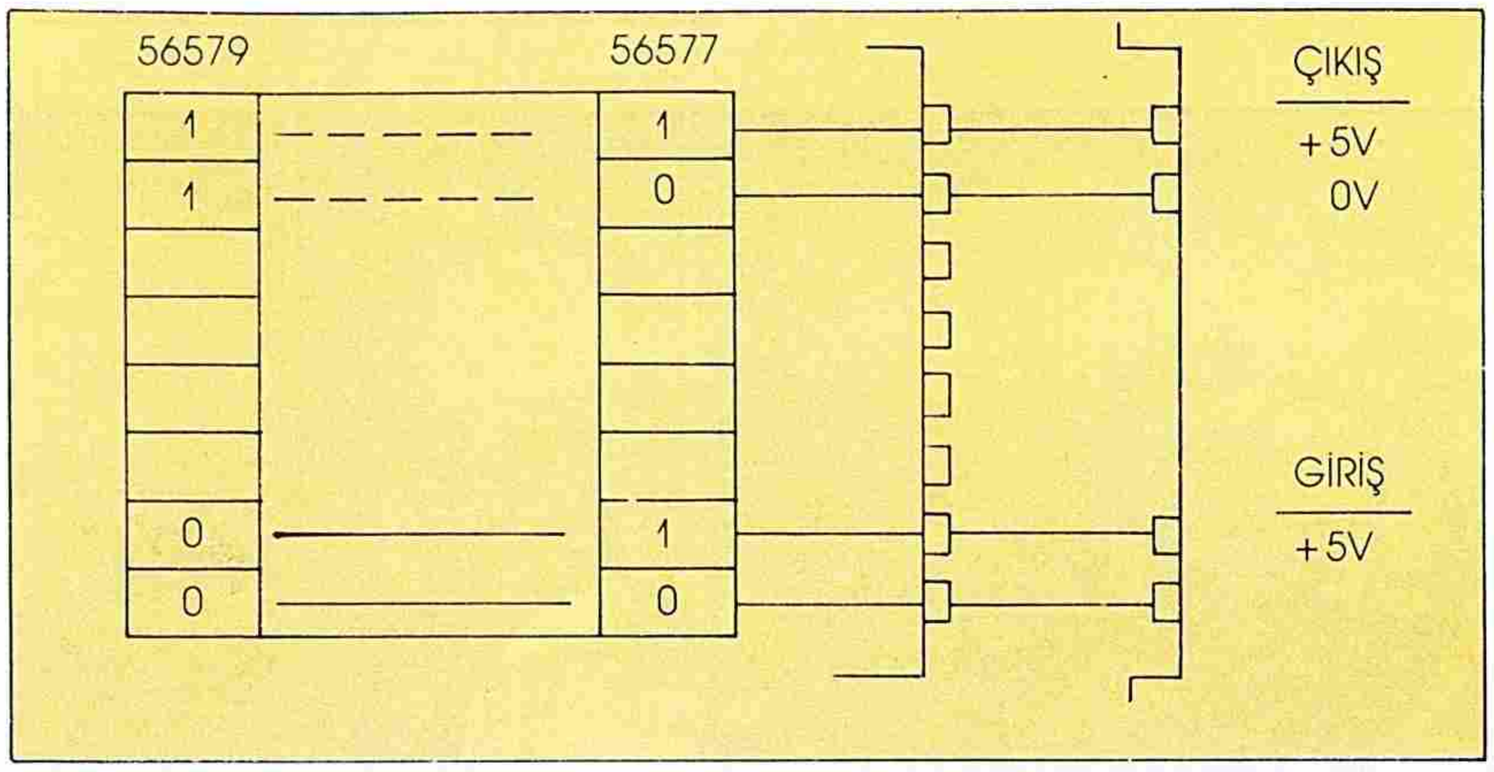
F) Elektrik girişi.

G ve **G')** Joysitck, lightpen, paddle ve trackball girişi için.

Commodore 64 bütün bu noktalar kanalıyla dış dünya ile alışverişe girmektedir. En sık rastlanan alışveriş türleri bilgisayarla, monitör (ya da televizyon) datasette (ya da disket sürücüsü) arasında kurulan ilişkilerdir. Biz bu yazıda biraz daha farklı bir ilişki örneğini anlatıyoruz.

Amacımız bir lambayı kontrol etmek. Biliyoruz ki Commodore 64'ün içinde bir zaman sayacı vardır. İşte bu zaman sayacını programlayıp Commodore 64'ün dış ilişkilerini yürüttüğü bir port'la (E) bir lambayı kontrol edeceğiz. Amacımız lambayı istediğimiz zaman açmak ya da kapatmak.

Bu işlem PIA (Periphal Interface Adaptör)'ya dayalı bir işlemdir. PIA bir entegre devredir ve 2 porttan oluşmuştur. İlk port mikroişlemci tarafından hafızanın bir bölümü olarak kontrol edilir. Bu nedenle de peek ve poke komutlarıyla programlanabilir. Programlama adresi ise 56577'dir. Bu port'un 8 "bit"i entegrenin dış ayakları kanalıyla konnektöre bağlıdır. Bu konnektör aracılığıyla elektrik kullanılarak bilgi alışverişi sağlanmaktadır.



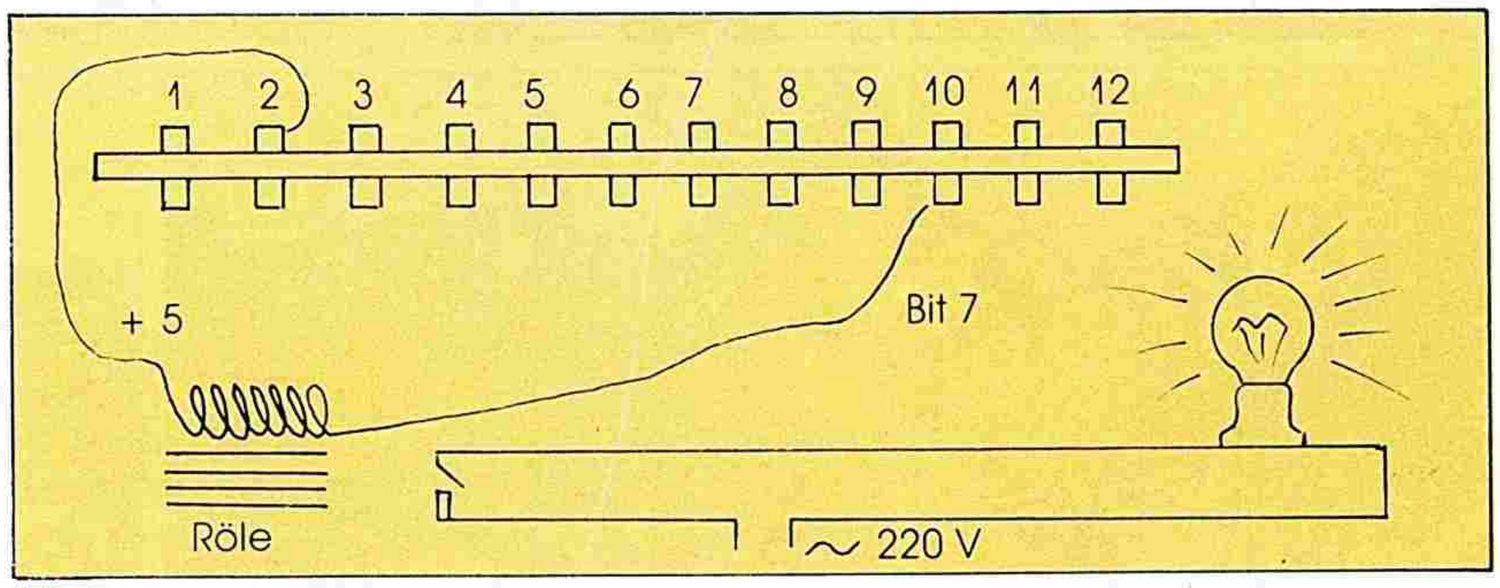
(P.I.A. Interface Adaptör)

Şimdi "56577" adresini inceleyelim. Makineniz sekiz bitlik olduğundan bu adresi de 8 bit içermektedir. Bu bitlerde yer alan 0 ya da 1 değeri bitte akımın var olup olmadığını belirtir. Yani biz bir bite 1 yazarsak o bitte 5 voltluk bir akım var demektir. 0 yazarsak o bitte akım yoktur yani 0 volt akım vardır. Bu akımların var olup olmaması ise entegre devrenin öbür portu, yani 56579 adresli ayakları etkilemekte. Eğer bu adresin herhangi bir biti 1 değerini alırsa o zaman voltaj dışarı verilmekte. Böylece bir entegreyi programlayarak konnektör çıkışına akım vermek ya da akımı kesmek mümkün olmakta.

Belirli bir saatte bir ampülü yakmak ya da söndürmek için gerekli hardware devresi ise şöyle:

Devrede kullanılacak "röle" elektrikçilerde kolayca bulabileceğiniz küçük bir alettir. İçinden elektrik geçmesi halinde bir düğme işlevi görür ve devremizdeki görevi de bir elektrik düğmesininkiyle aynıdır.

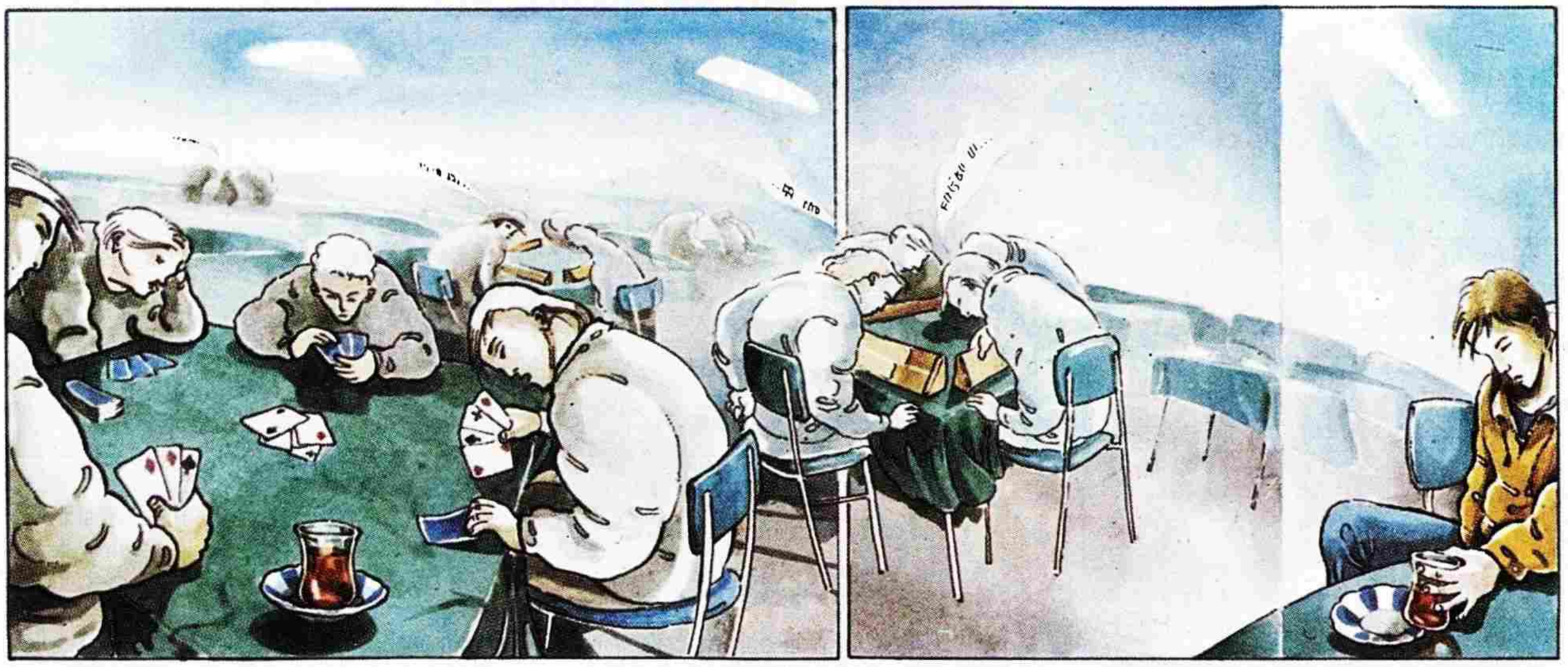
Şimdi rölenin bir ayağına port'un yani 56577'nin 7. bitini, öbür ayağına da port'un ikinci bitini bağlayın. Lambayı da hazırladıysak sıra geldi dışarı akım vermeye yani röleyi elektrik devresi olarak kullanmaya. Bunun için bir program yazmamız gerekli. Bu program 56579'un 7. bitine 1 yazmak amacını taşıyacak. Bunun için 27 yani 128 değerini kullanacağız. Ama 56577'nin 7. bitine de 1 yazılırsa devre kapanmayacağı için yani her iki uçta da 5 volt akım olacağı için çabamız boşa gidecektir. Bu nedenle de 56577'nin 7. bitine yazmamız gerekli-dir.

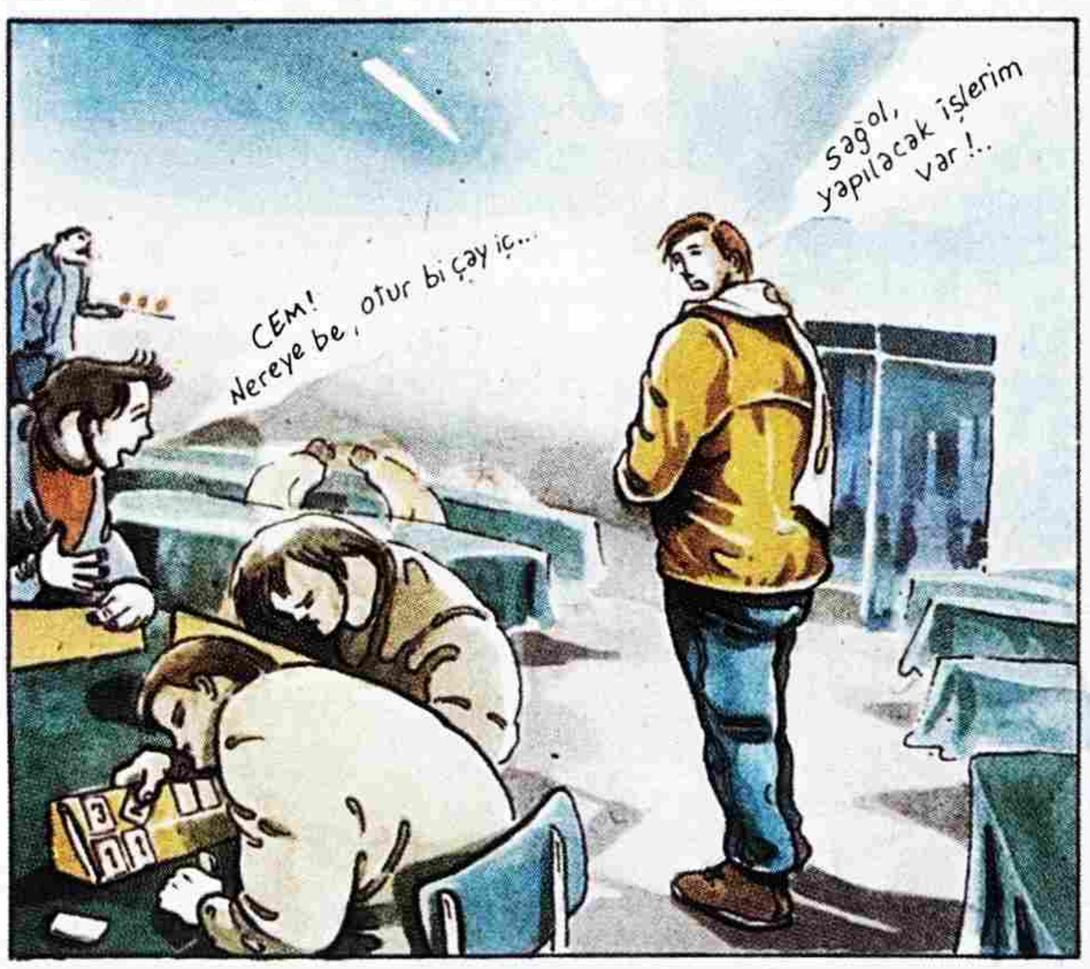


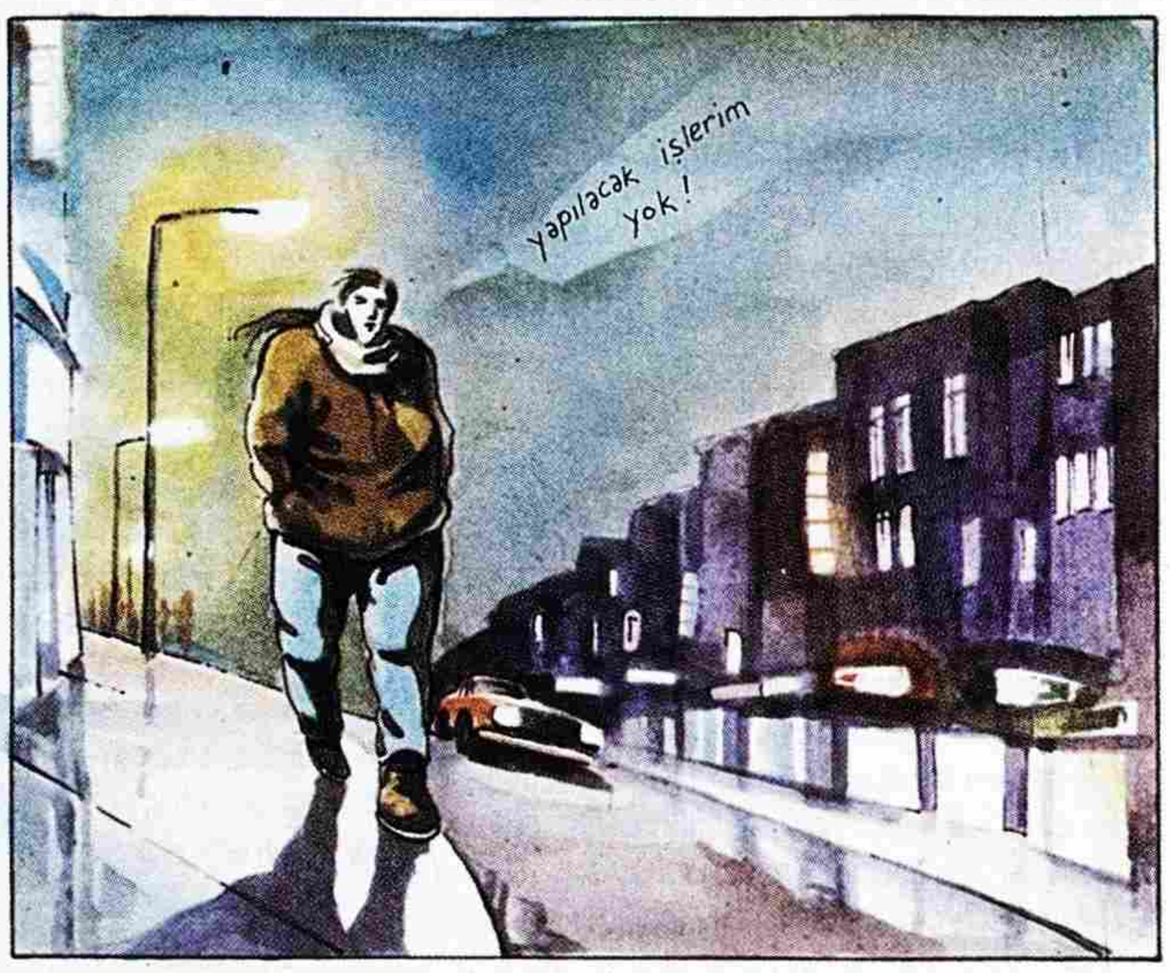
İşte program:

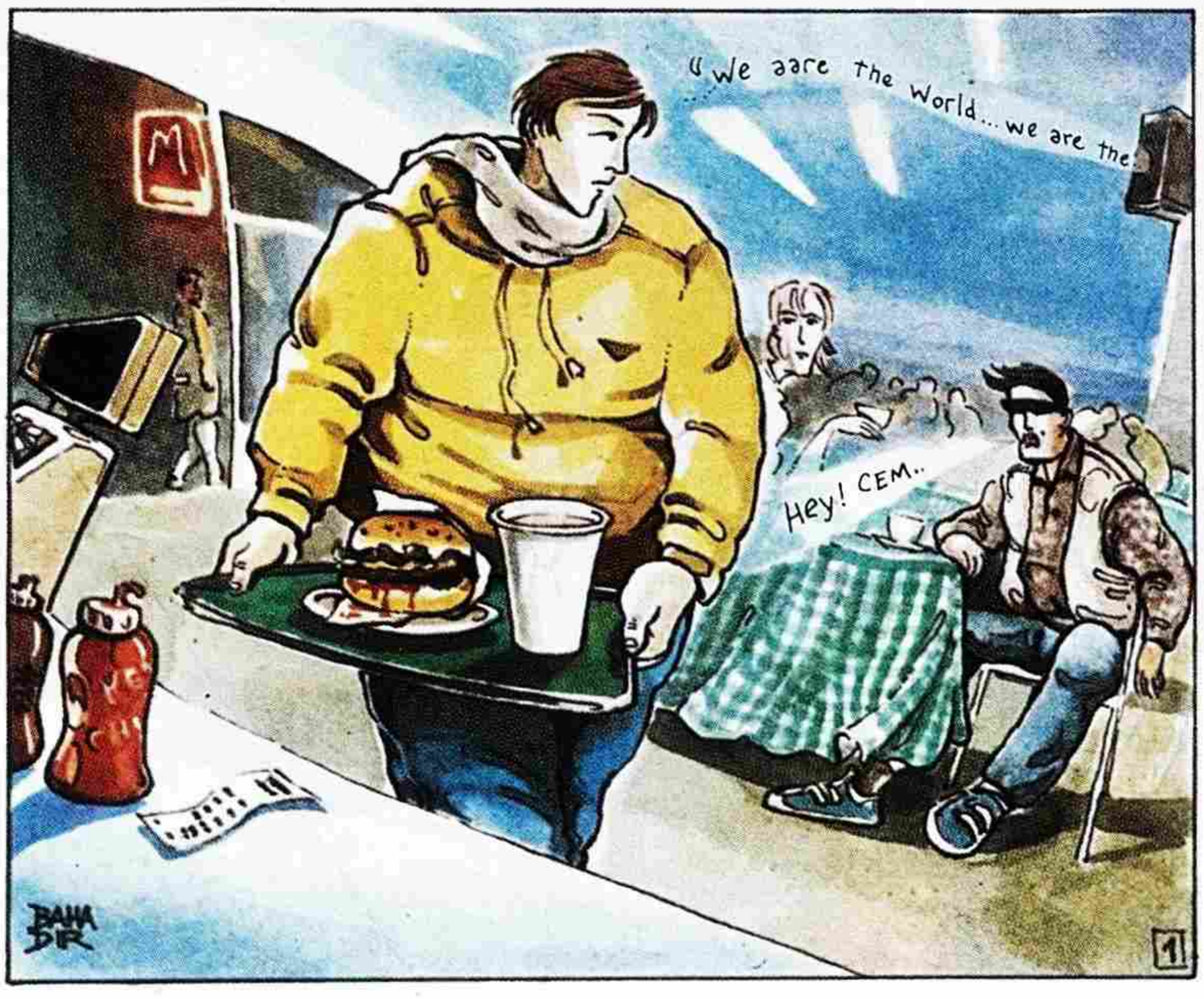
```
10 Ren MSM
20 INPUT "SAAT KAÇTA IŞIĞI YAKMAK GEREKLİ"; TA$
30 INPUT "SAAT KAÇTA IŞIĞI SÖNDÜRMEK GEREKLİ"; TE$
40 INPUT "ŞİMDİ SAAT KAÇ"; TI$
50 POKE 56579,128: POKE 56577,128
60 IF TI$ <TA$ GOTO 60
70 IF TI$ <TE$ GOTO 70
80 POKE 56577,128
```

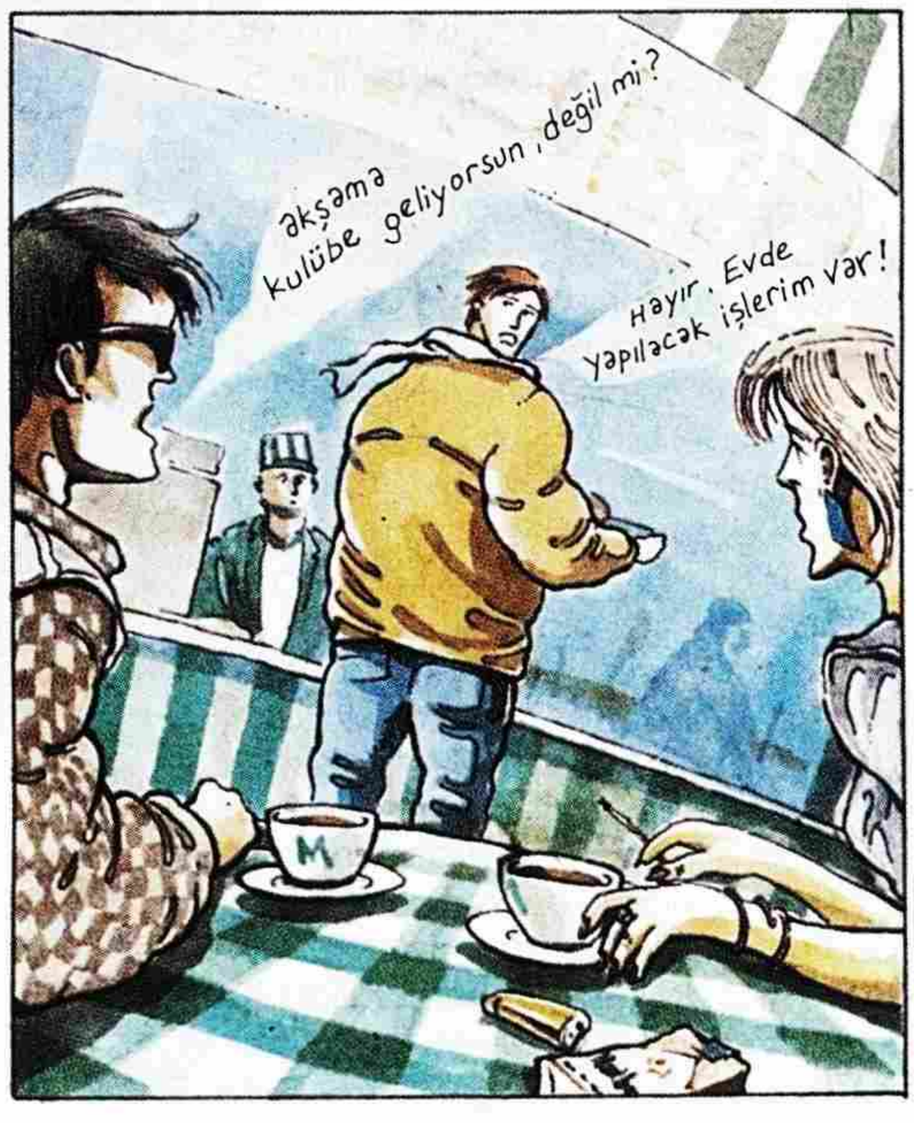
FriendChip











commodore

BAHADIR İŞLER

commodore

LAGİNSOFT

Her Zaman En Son Commodore Programlarıyla Hizmetinizde

Kasette Ayın En Çok Satılan Programları

1- Desertfox
2- Commando
3- Rambo
4- Fght Night
5- Zorro
6- Friday 13th
7- Outlaws
8- Skool Daze
9- Superman
10- Back To The Future
11- Gyroscope
12- Nightshade
13- Scalextric
14- Kung-Fu Master
15- Karateka
16- Mercenary
17- Rock'n Wrestle
18- Winter Games
19- Summer Games
20- Hardball
21- Speed King
22- Beach-Head
23- Hydersports
24- Ace
25- Fighting Warrior
26- Redmoon
27- The Last V 8
28- Flight Simulator
29- F-15
30- Raid Ower Moscov

Disk'de Ayın En Çok Satılan Programları

1- Amazon
2- Machbeth
3- Dragon's World
4- Law Of The West
5- The Cave Of Time
6- Neverendingstory
7- Eureka
8- Fahrenheit
9- Grud's In Space
10 -Fourth Protocol
11- Racing Destructionset
12- Little, Computer People
13- Dragon's Skulle
14- Koronis Rift
15- Rock'n Wrestle

Kasette yeni çıkacak programlar

1- Knight Rider
2- V (Visitors)
3- Time Tunnel
4- Electraglide
5- Argonawtka
6- Rollar Coaster
7- Yaba Daba 000
8- Twister
9- Ping Pong
10- Mikle
11- Nomad
12- Super Bowl
13- Amazon Women
14- Yie Ar Kung-Fu
15- Sabotevr

Satışlarımız Toplan ve Perakende Olup, Teleteknik Bayii ve Üyelik İndirimleri Geçerlidir
Ödemeli Posta Servisimiz Mevcuttur

Laçin Bilgi İşlem Merkezi
Teleteknik Yetkili Satıcısı
Kazım Kulan Pasajı No: 55
Şaşkınbakkal/İstanbul

Boyut

Bir PC ve sonrası..

Ömer Erkmen

PC sistemleri arasında seçim yapılırken, sistemin genişleyebilme özelliği de gözönünde bulundurulması gereken bir noktadır.

Henüz bilgisayar kullanmayan ancak artan iş hacmi ve elle yapılan işlerdeki yükselen hata oranı yüzünden bilgisayar olayını gündeme getirmiş bir küçük veya orta boy şirketin karşılaştığı sorun, aslında bu şirketin gelecekteki durumunu doğrudan etkileyecek bazı kararların alınmasını gerektiren ciddi bir sorundur. Çünkü, seçilecek bilgisayar sistemi ve programlarla bunların kurulması ve kullanılması arasındaki adımlar, yalnızca sonuçta bu iş için yapılacak yatırımdan alınan verimi belirlemeyecek, ayrıca;

1- Sonuçta tamamen bilgisayar kullanımına geçildiğinde sistemin çalışır durumda olması, şirketin çalışır durumda olması anlamına gelecek;

2- Kurulacak sistemin şirketin artan ihtiyaçlarına cevap verebilme olanakları, belli bir noktada tıkanma sorunu olmayacağının garantisi olacaktır.

Dolayısıyla yapılacak seçimde yatırımın verimliliği yanında sistemin doğru ve sürekli çalışır olması ve genişleyebilme olanaklarının varlığı da seçim kararını etkileyecek önemli faktörler olacaktır.

PC'LERE BİLGİ İŞLEM ÇÖZÜMLERİ

PC'ler ya da kişisel bilgisayarlar, artık küçük ve orta boy şirketler için ciddi bir bilgi işlem çözümü olarak kullanılmaya başlamıştır. Tipik bir konfigürasyon, bir Commodore PC-20, bir yazıcı ve muhasebe, stok kontrol gibi işletme programlarından oluşur. Bu, düşük bir ilk yatırım ile atılmış doğru bir adımdır. Daha sonraki adımlar için ne olanaklar olduğunu görmeden önce sistem birimi, klavye, ekran ve disket ve sabit diskten (PC-20) oluşan IBM PC uyumlu Commodore PC'leri kısaca özetleyelim:

Sistem birimi:

8088 mikro-işlemcisi, 256, 512 veya 640KB ana bellek, disket sürücü kontrol devresi, bir paralel (yazıcı için) ve bir seri (yazıcı veya modem için) port, 5 adet genişleme slot'u ve güç kaynağından oluşur.

Ekran:

Standart olarak 25x80'lik yeşil ekran kullanılmaktadır. Ayrıca renkli ekranlar da kullanılabilir.

Klavye:

85 tuşluk klavyede 10 fonksiyon tuşu, sayısal bilgi girişi için tuşlar ve ışık göstergeli Caps-Lock ve Num-Lock tuşları bulunmaktadır.

Disket sürücüleri:

Yarım yükseklikli 360KB'lık 1 veya 2 disket sürücüler kullanılmıştır. Bu sürücülerle standart 5-1/4 inchlik disketler kullanılabilmektedir.

Sabit disk:

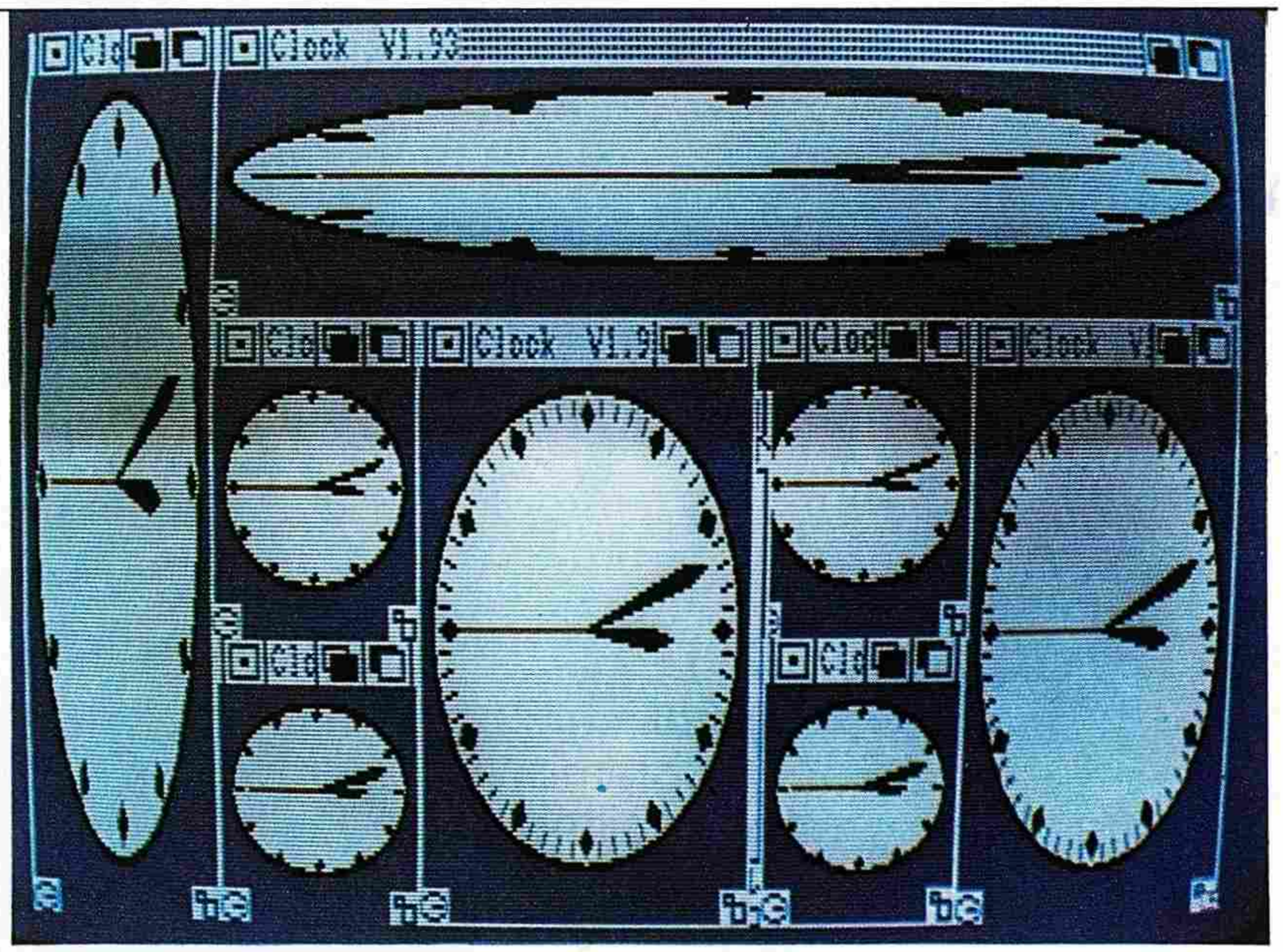
PC-20'lerdeki standart 10MB'lık sabit disklerin yanında daha yüksek kapasiteli sabit diskler de kullanılabilir.

PC-10 veya PC-20, bir ekran ve bir klavyeleri olduğundan aynı anda ancak bir kişi tarafından kullanılabilirler.

Başka bir deyişle, sabit diskinde hem muhasebe hem de stok kontrol programı olan bir PC-20'de bu programlardan ancak biri çalıştırabilir; ayrıca muhasebe programını da yalnızca bir kişi kullanabilir. Dolayısıyla bir artan ihtiyaç örneği olarak aynı anda hem stok hem de muhasebe programlarının kullanılması isteğini ele alırsak bir kaynak paylaşımı problemi ile karşılaşmış oluruz. Burada paylaşılabilecek kaynaklar, sabit disk, programlar, diskteki bilgiler ve PC'nin merkezi işlem birimi olabilir. Şimdi hem muhasebe hem de stok programının aynı anda kullanılabilme problemine çözüm ararken alternatif kaynak paylaşımı çözümlerini de inceleyelim:

Kaynak paylaşım yöntemleri:

a- Ek donanım kullanmadan.



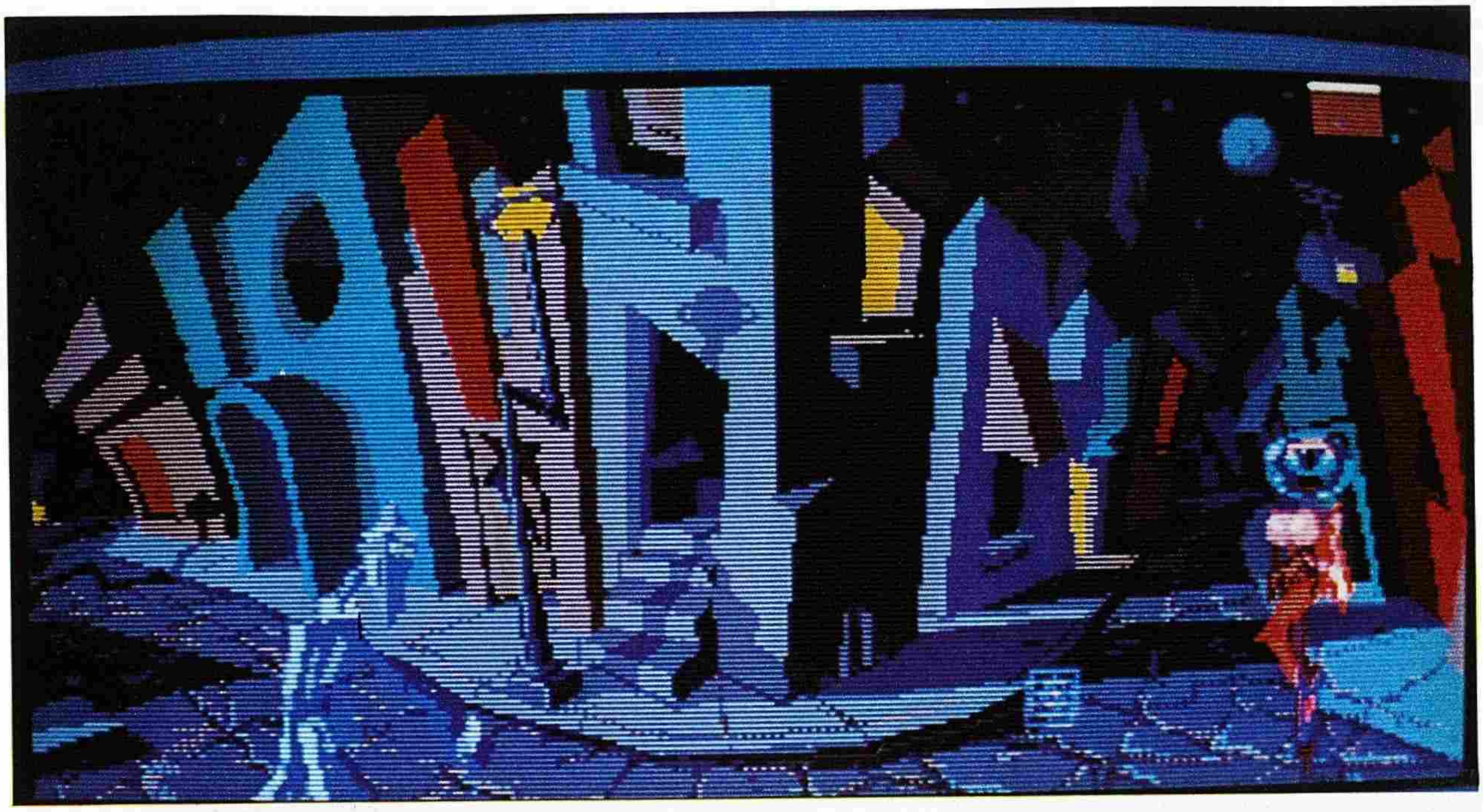
b- Terminal bağlantısı.

c- PC'lerin birbirine bağlantısı.

a- Ek donanım kullanmadan bazı paylaşım problemleri çözülebilir. Örneğin, bir PC-10 veya terminal ile bir PC-20'nin diskindeki bilgilerin veya programların paylaşılması koşullu olarak sağlanabilir. Bu koşullar, PC-20'de aynı anda çok işlem yapabilen (multitasking) bir programın çalışıyor olması ve/veya kullanılan programların bu paylaşım yöntemi düşünülerek yazılmış olmasıdır. Yöntem, PC-20'nin seri portuna terminal veya PC-10 bağlantısıdır. Uygun yazılmış programlarla aynı anda PC-20'nin hem klavyesinden hem de seri portundan giriş yapılabilir. Bu yöntemin olumlu yanı ucuz oluşu, olumsuz yanları ise en çok iki bağlantı ile sınırlı oluşu (PC'lerin en çok iki seri portu olabilir) ve bu iş için özel program yazılması gereğidir. Ayrıca bu konuda herhangi bir standart olmadığından PC'ye takılı veya takılacak herhangi bir donanım/yazılım ürünü ile uyumsuzluk çıkması olasılığı da vardır. Büyümenin sözkonusu olmadığı ve ucuz çözümlerin tercih edildiği durumlarda kullanılabilir.

b- Terminal bağlantısı, ek donanım ve yazılım kullanılarak gerçekleştirilebilir. Bu yöntem prensip olarak yukarıdaki gibi çalışır. Ek donanım ile ikiden fazla terminal bağlamak mümkündür. Terminal sayısının artması, PC'nin merkezi işlem biriminin yükünün ve bellek ihtiyacının artması anlamına geleceğinden gerçek uygulamalarda birkaç terminalden sonra bu yöntem kullanışsız olacaktır. Ayrıca 8088 tek çok kullanıcılı bilgisayarlar için tasarlanmamış olduğundan bu yöntemle yapılan bağlantılarda kullanılacak programların uyumsuzluk sorunları çıkartması olasıdır. Yine de yukarıdaki yöntemden daha kullanışlı ancak daha pahalı bir çözüm olarak fazla büyümenin gerekmediği durumlarda düşünülebilir. Bu alanda da bir standardın olmayışı bu yöntemin olumsuz yanlarındandır.

c- PC'lerin birbirine bağlantısı, her PC'de ek donanım ve yazılım gerektiren bir yöntemdir. Fiziksel bağlantı koaksiyal veya telefon kabloları ile yapılabilir. Yabancı literatürde Local Area Network (LAN) olarak anılan bu yöntem aslında PC'lerin birbirlerine bağlanmasında çok daha genel amaçlı olup geniş uygulama alanları vardır ve uluslararası standartlar ile tanımlanmıştır. LAN burada yalnızca PC'ler arasındaki bağlantılar açısından ele alınacaktır. Bu yöntem ile birbirine bağlanan PC'ler, diğer PC'lerin kaynaklarını (örneğin sabit disk veya yazıcı) kendi kaynaklarıymış gibi görerek kullanabilmektedirler. Kaynak kullanımının düzeni, işletim sistemi düzeyinde (MS-DOS 3.1 veya sonrası) network yazılımı tarafından sağlanmaktadır. Maliyet yönünden yukarıdaki yöntemlerden daha pahalı olmakla beraber gerçek anlamda kaynak paylaşımını sağlayan, standartlara dayalı, güvenilir ve büyüyebilen bir çözüm olarak tercih edilmektedir. Her ekranın aslında bir PC oluşu nedeniyle



tüm sistemin güvenilirliği çok yüksektir. Ayrıca sistemin büyümesi ile performasın düşmesi yukarıdaki sistemlere oranla çok daha azdır, her ekran bir PC oluşu nedeniyle kendi merkezi işlem birimine sahip olduğundan her birinde çalışan program yalnızca kendi merkezi işlem birimini meşgul etmektedir. Standartların varlığı, bunlara göre yazılmış ve yazılmakta olan programların sayısını arttırmıştır. Örneğin birçok programlama diline ilişkin derleyicilerin (compiler) artık çok kullanıcılı versiyonları çıkartılmaktadır, bunun anlamı tek kişinin kullanımı için yazılmış olan birçok uygulama programının LAN ile kolayca çok kullanıcılı hale getirilebilmesidir. Bunların sonucu olarak, bir PC network ile yukarıdaki muhasebe ve stok prgoramlarının aynı anda kullanılması problemi (hatta aynı anda iki kişinin birden muhasebe programını kullanması problemi) güvenilirliği yüksek ve standart bir yöntem ile çözülmüş olur.

PC'ler ile bilgi işleme başlangıç, ilk yatırımın düşüklüğü, büyüyebilme, güvenilirlik ve standarda dayalı bir genişleme çizgisinin varlığı nedeniyle doğru bir adımdır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken nokta, bir PC network'ün bir mainframe'e alternatif olamayacağı ama gerekirse ona bir tamamlayıcı sistem olarak eklenebileceğidir. PC network, yavaş yavaş büyüyecek küçük ve orta boy şirketlerle, aslında mainframe kullanan ancak birçok uzak yerdeki bölümlerine güvenilir bilgi işlem çözümü götürmek isteyen büyük şirketlere cevap verecektir. Gerek PC'lerin gerekse PC networklerin mini ve mainframeler ile bağlantıları için varolan standart çözümler. PC'lerin büyük şirketlerdeki yerlerini sağlamlaştırmaktadır. Sonuç olarak PC'nin her boydaki kuruluşun çeşitli bilgi işlem ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir bilgisayar olduğu, dolayısıyla PC ile atılacak adımın yanlış olmayacağı rahatlıkla söylenebilir.

Bilgisayarınızı daha da ucuza edinebilirsiniz

C 803

TEKNİK ÖZELLİKLER

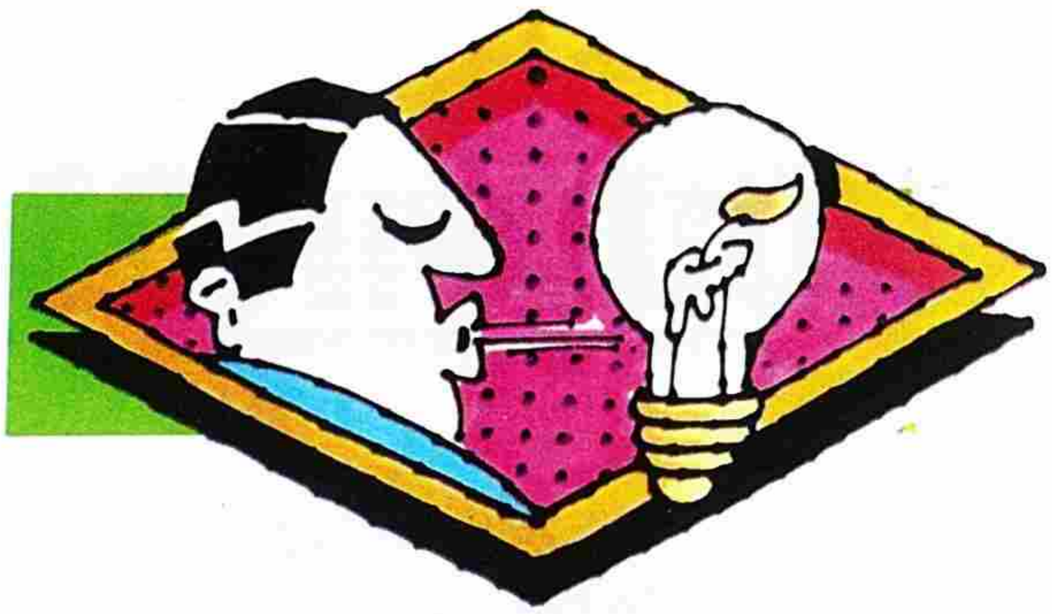
Yazı tipi _____ Dot-Matrix
Yazı yönü _____ Çift yönlü (Bidirectional)
Kafa matrisi _____ 7 X 6 nokta
Sembol ailesi _____ Büyük ve küçük harfler, sayılar ve grafik karakterler
Nokta büyüklüğü _____ iğne çapı 0,3 mm
yatay dağılma 1/60 inch
dikey dağılma 1/72 inch
Yazı hızı _____ 60 karakter/saniye
Satır başına max. sembol sayısı _____ 80

Yazı aralığı _____ 6 satır/inch (USA standardı)
8 satır/inch (Avrupa standardı)
Bit image modunda 72/7 satır/inch
Kağıt hareketi _____ silindir (friction feed)
istenirse tractor feed ilave edilebilir
Kağıt büyüklüğü - DIN A4 sürekli formda max 254mm
Çoğaltma _____ orjinal + 2 kopya
Baskı bandı _____ bez sürekli kartuş (8mm x 10 m)
Boyutlar _____ genişlik 330 mm
derinlik 190 mm
yükseklik 70 mm
Ağırlık _____ 2.0 kg.
Şebeke _____ 220-240V, 50/60Hz, 8-30 Watt

Erman Elektronik
Commodore Teleteknik Yetkili Servisi
Bağdat Caddesi 177/6 Feneryolu-İstanbul Tel: 337 41 90

BOYUT

İPUÇLARI



C-64 İMLEÇ (CURSOR) HIZI:

POKE 56325,HZ komutu imlecin hızlanıp yavaşlamasını sağlar. Burada HZ 0 ile 255 arasında bir değerdir. Normali 58'dir.

C-64 DİSK HIZLANDIRMA:

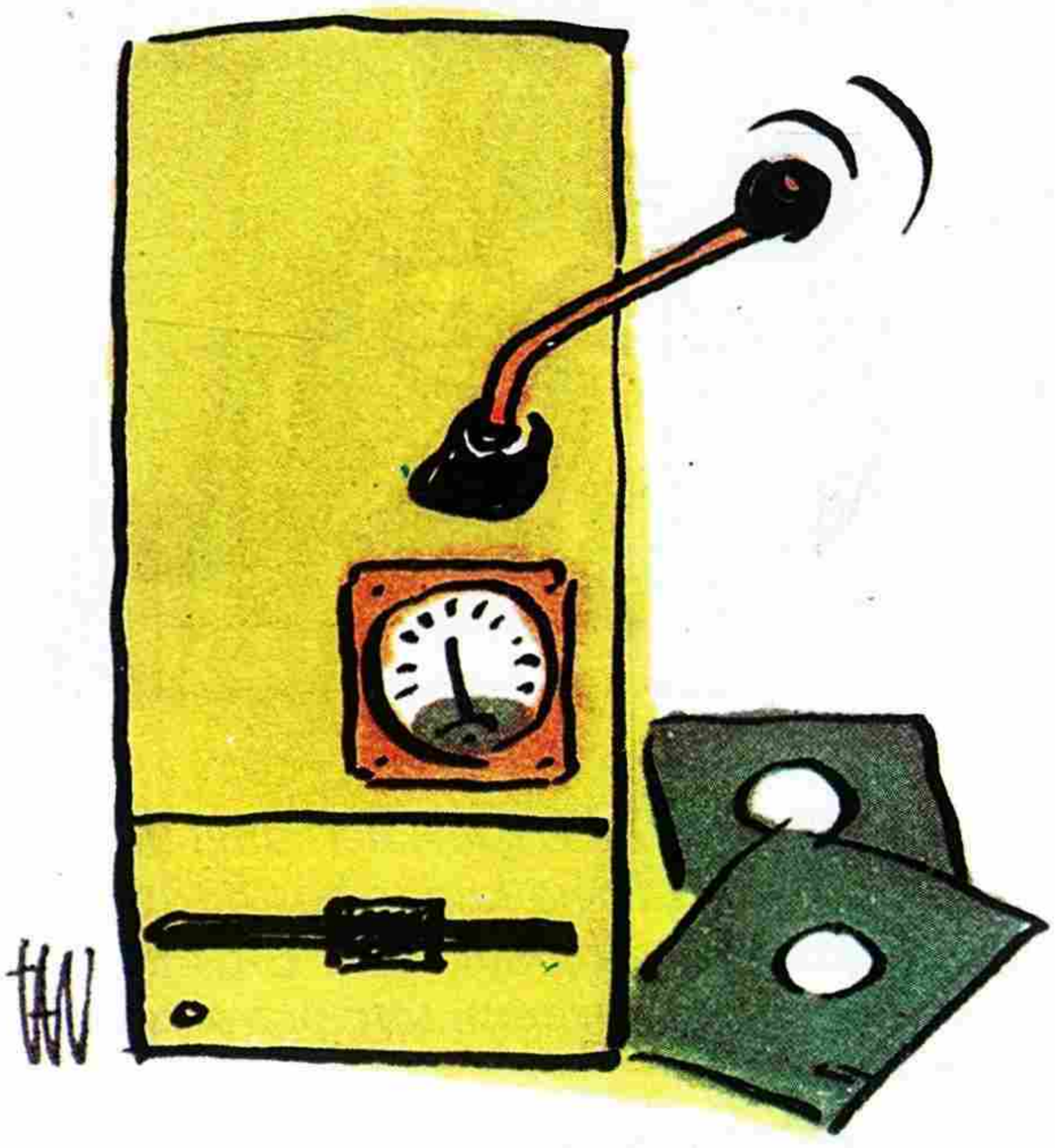
Ekranı kapatarak ve özel bir komut girerek C-64'ünüzün disk sürücü ile olan iletişimini hızlandırabilirsiniz. Aşağıdaki satır ekranı kapatarak erişimi hızlandırır.

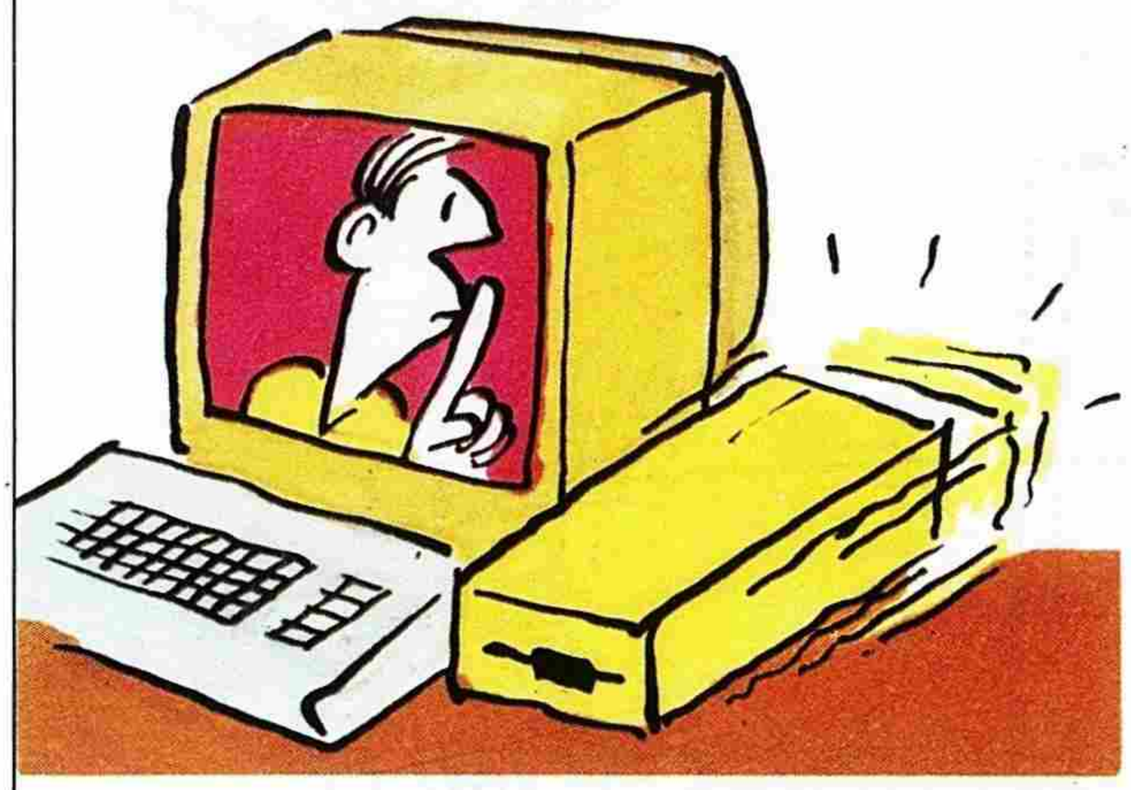
POKE53265,PEEK(53265)AND239:
OPEN15,8,15,"UI-":CLOSE15

Aşağıdaki komut ise ekranı ve diski tekrar eski haline döndürür.

POKE53265,PEEK(53265)OR16:
OPEN15,8,15,"UI+":CLOSE15

Bu yöntem disk dosyalarını sürekli kullanan programlar için oldukça elverişlidir.





DİSK SUSTURUCU:

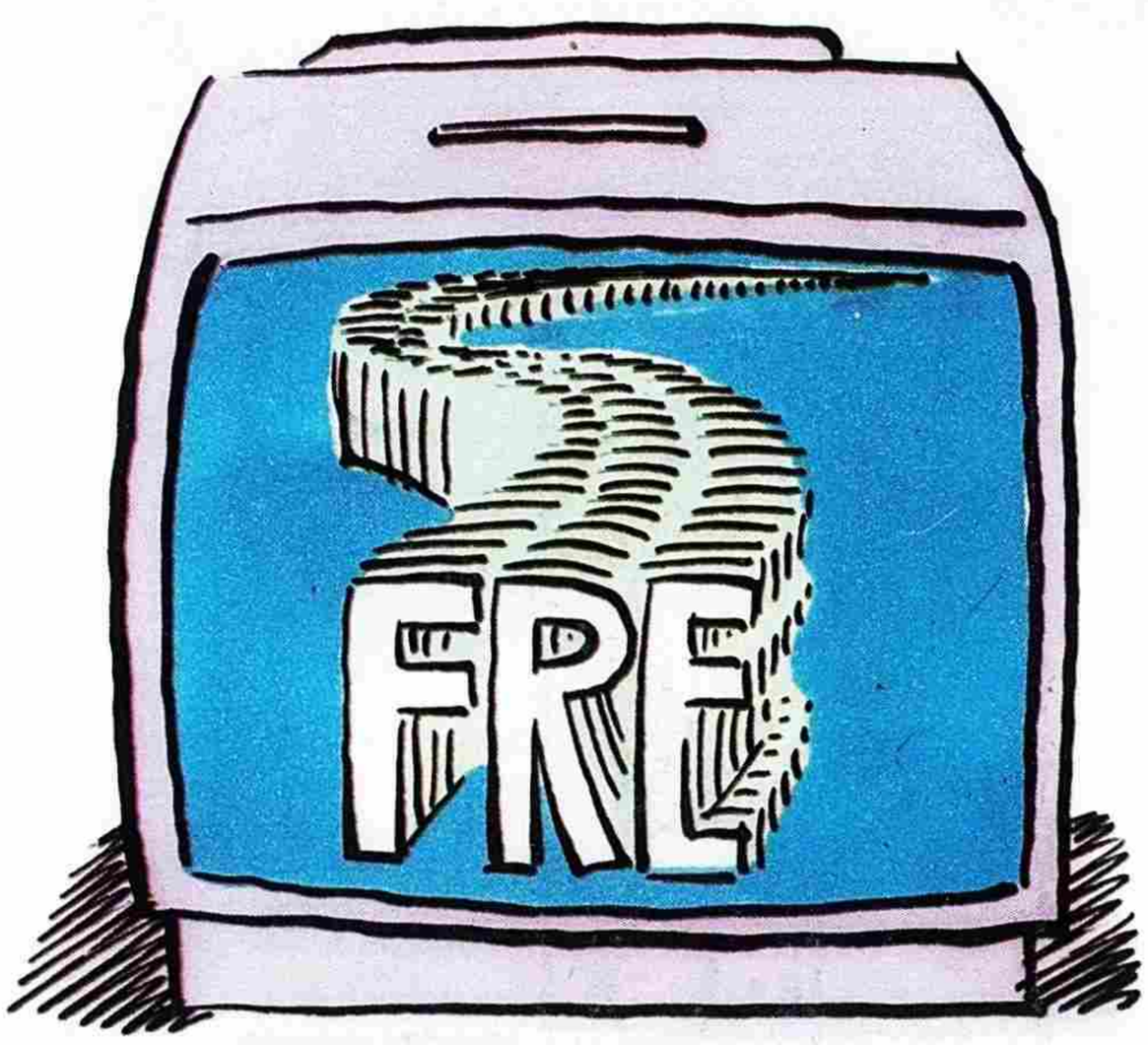
Kopyalama-korumalı programları kullanırken koruma sistemi disk kafasının zıplamasına ve kulağa hoş gelmeyen seslerin oluşmasına ve bazı disket sürücülerin kafa ayarlarının bozulmasına neden olabilir.

Aşağıdaki programı disket sürücüyü ilk açtığınızda çalıştırırsanız bu kafa zıplaması genellikle oluşmayacaktır.

```
10 OPEN 15,8,15
20 PRINT # 15,"M-W";CHR$(106)
(CHR$(0)CHR$(1)CHR$(133)
30 CLOSE 15
```

Bu program disket sürücüsü kapanana değin aktifliğini sürdürür.

PROGRAM UZUNLUĞUNU BULMAK:



Basıc dilindeki FRE işlevi herhangi bir anda bilgisayarınızda ne kadar boş hafıza olduğunu gösterir. Aşağıdaki satır C-64'ün hafızasındaki bir programın tam olarak uzunluğunu verir.

```
PRINT 38911-(FRE(0)-(FRE(0)(0)*65536)
```

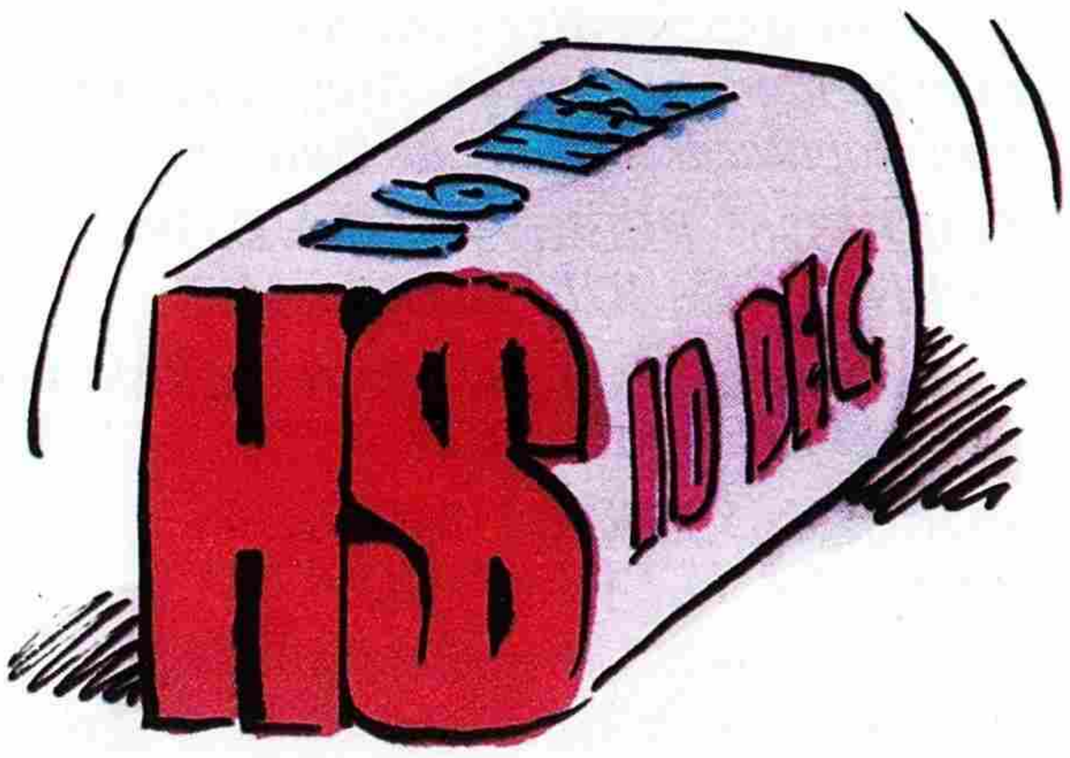
HEX-DEC ÇEVİRİCİ:

Aşağıdaki satır H$ karakter dizisinde tanımlanmış onaltılı tabandaki dört rakamlık bir sayıyı onlu tabandaki karşılığına çevirir. Onlu tabandaki sayı D sayısal değişkeninde tutulur.

```
100
D=0:FOR I=1 T04:D%=ASC(H$):D%
=D%-48+(D%)64*7:H$=MID$(H$,2):
D=16*D+D%:NEXT
```

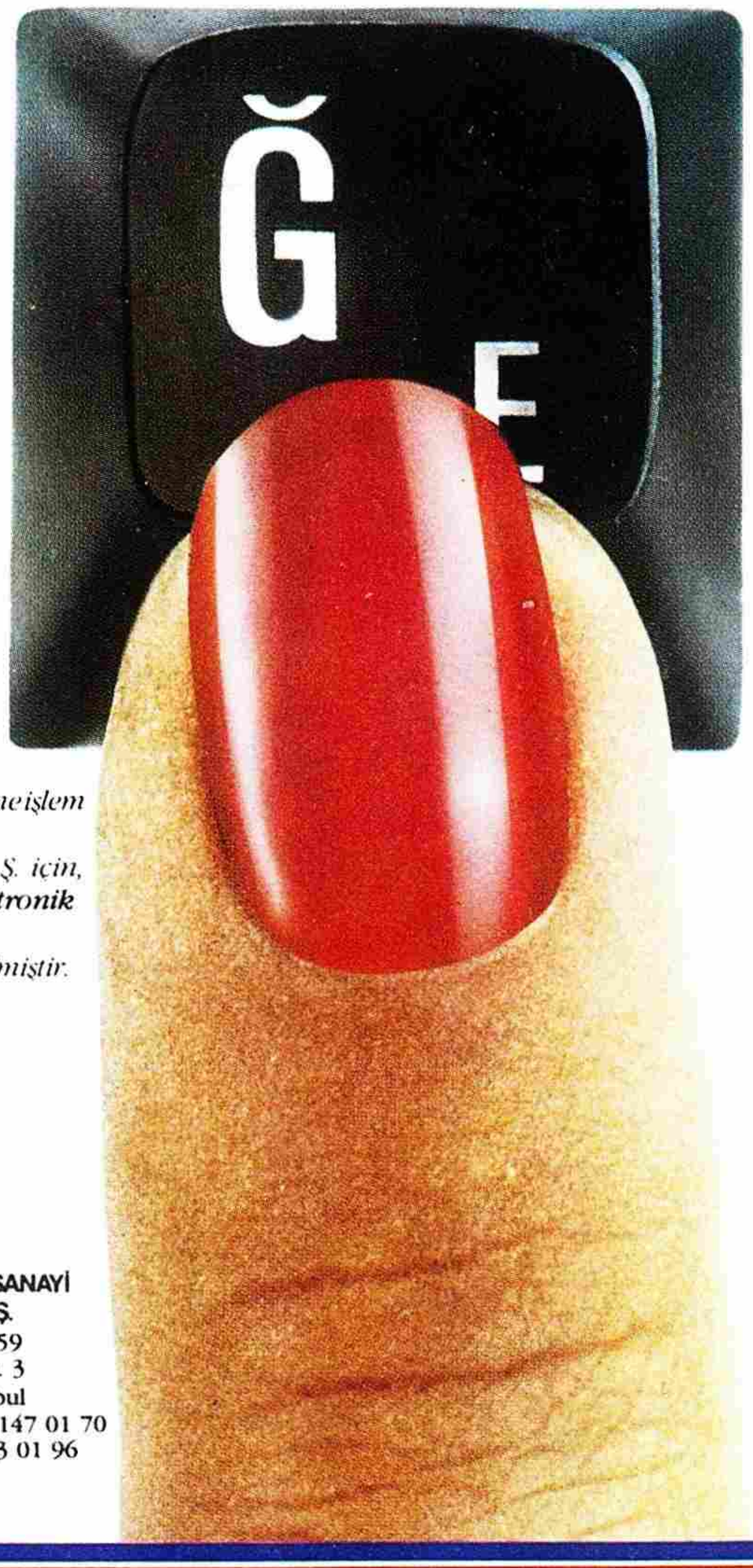
Nasıl çalıştığını görmek için, aşağıdaki iki satırı da ekleyip programı çalıştırabilirsiniz.

```
50 INPUT "HEX";H$
150 PRINT D
```



Teleteknik'ten, "bilgisayarlı bir Türkiye"ye doğru, bir yenilik daha...

Commodore "Türkçeyazar"



Türkçe kelimeişlem sistemi, Teleteknik A.Ş. için, ***Erman Elektronik*** *tarafından gerçekleştirilmiştir.*

Şimdi Türkiye ve Türkçe için
özel, yepyeni bir Commodore 64 var:

Tuşlarında, Türk alfabesine has
Ç, Ğ, İ, ı, Ş, Ö, Ü ve TL de bulunan,
hem de F klavye dizilimiyle
özel üretilmiş Commodore 64.

Commodore "Türkçeyazar", özel geliştirilmiş
Türkçe kelimeişlem disket programıyla
süper bir daktilo hizmeti veriyor:
Türkçe metin yazmayı ve redaksiyonunu,
yazı düzenlemeyi, dosyalamayı
daktilodan daha kolay kılıyor!

Sistemin diğer ucunda, Türkçe yazabilen
bilgiyazar bulunuyor: Ekrandaki ya da
hafızadaki Türkçe metni, Türkçe olarak
kağıda aktarmanızı sağlıyor!

Artık Türkiye'de de işadamından öğrenciye
"yazı" ya da "yazılı haberleşme"yle ilişkili
herkes bilgisayardan Türkçe'de yararlanacak!

Ayrıntılı "Türkçe" bilgi, Teleteknik
ve Yetkili Satıcıları'nda!

Teleteknik

Commodore'un Türkiye ve K.Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
Tam ve Tek Yetkili Distribütörü

Commodore "Türkçeyazar" hakkında bilgi istiyorum.

Adım Soyadım _____

Okulum/Mesleğim _____

Adresim _____

_____ 2N

TELETEKNİK
ELEKTRONİK SANAYİ
VE TİCARET A.Ş.
Silahhane Cad. 59
Ralli Apt. Daire. 3
Teşvikiye, İstanbul
Tel: 147 06 91 - 147 01 70
133 01 95 - 133 01 96

MARKOM

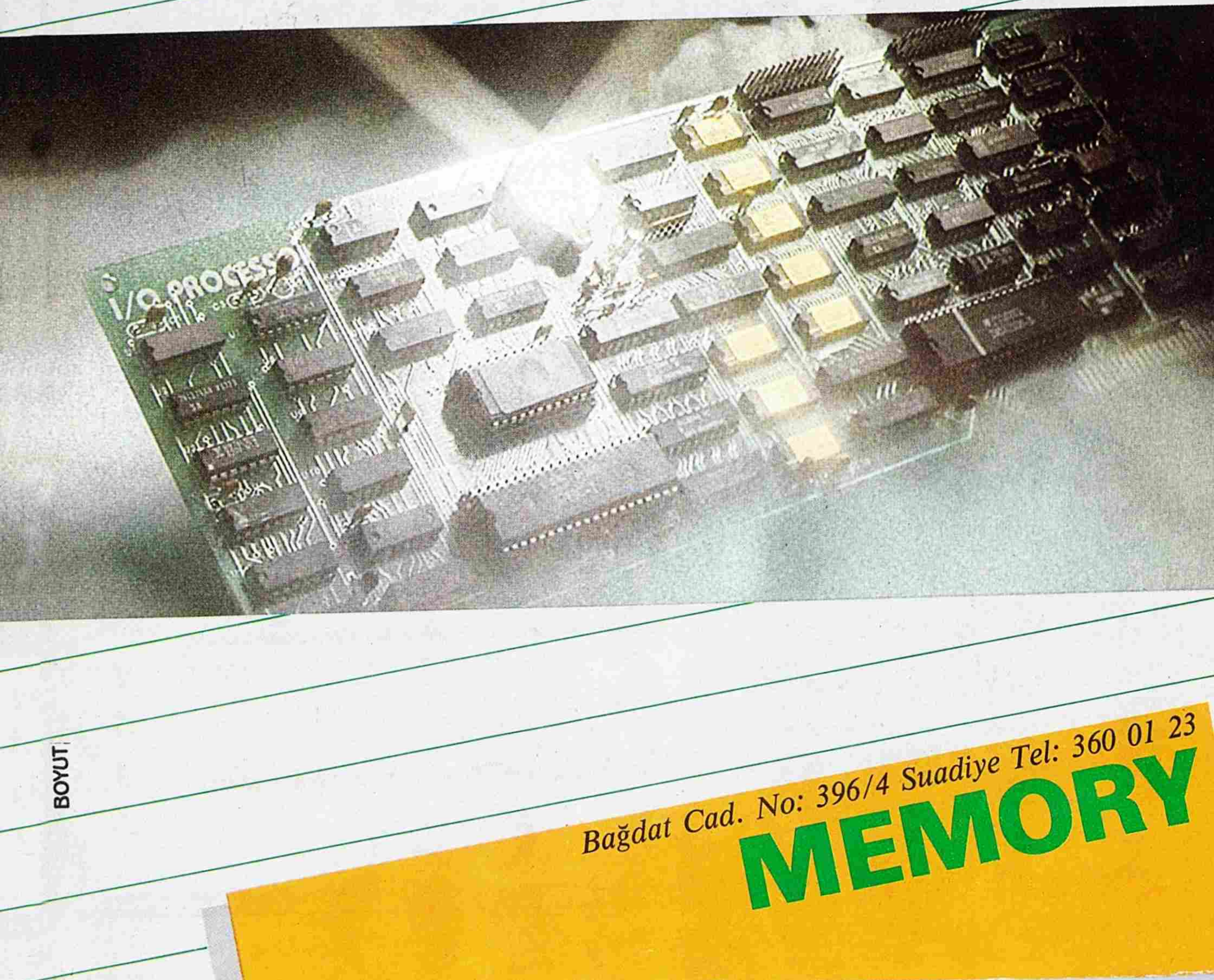
C64
commodore

Bilgisayar hizmetlerinde

MEMORY

öncüyüz

ALIRKEN VE ALDIKTAN SONRA



BOYUT

Bağdat Cad. No: 396/4 Suadiye Tel: 360 01 23

MEMORY